

Guías prácticas

PISTAS & TRUCOS

SUPLEMENTO PC ACTUAL 205 + DVD ACTUAL

Descubre todo sobre la telefonía móvil

Teléfonos
- Cómo elegir el más adecuado
- Consejos para sacarles el máximo partido

Aplicaciones
- Mensajes multimedia
- Correo electrónico
- Videollamada
- Descargas
- SMS
- Acceso a Internet
- Sincronización con el PC

Terminales
- Compactos
- Con cámara
- Multimedia
- Smartphones
- Accesorios

Futuro
- Tendencias
- Nuevos servicios

- Infraestructuras y servicios de las operadoras
- Un repaso a la historia de la telefonía móvil

guía telefonía móvil

Historia

Un repaso a la historia de la telefonía móvil 4

Redes de telefonía

Infraestructuras y servicios de las distintas operadoras 6

Servicios móviles

Aplicaciones de la telefonía móvil 8

Cómo conectar y sincronizar el móvil con el PC 12

Terminales

Cómo elegir móvil según tus necesidades 16

Exprime tu teléfono al máximo 20

Futuro

Repasamos lo que nos deparará el mañana 22

Escaparate de productos

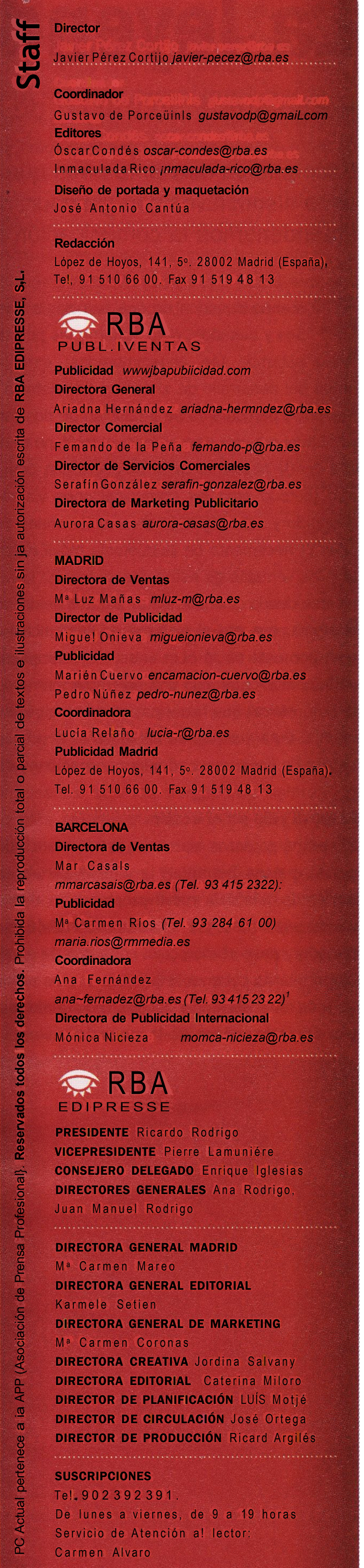
Teléfonos con cámara 24

Móviles multimedia 26

Teléfonos compactos 28

Smartphones 30

Accesorios para móviles 32



Staff

Director
Javier Pérez Cortijo javier-pecez@rba.es

Coordinador
Gustavo de Porceüinls gustavodp@gmaiL.com

Editores
Óscar Condés oscar-condes@rba.es
Inmaculada Rico inmaculada-rico@rba.es

Diseño de portada y maquetación
José Antonio Cantúa

Redacción
López de Hoyos, 141, 5º. 28002 Madrid (España).
Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

RBA PUBLIVENTAS

Publicidad wwwjbapublicidad.com
Directora General
Ariadna Hernández ariadna-hermndez@rba.es
Director Comercial
Femando de la Peña femando-p@rba.es
Director de Servicios Comerciales
Serafín González serafin-gonzalez@rba.es
Directora de Marketing Publicitario
Aurora Casas aurora-casas@rba.es

MADRID
Directora de Ventas
Mª Luz Mañas mluz-m@rba.es
Director de Publicidad
Miguel Onieva migueionieva@rba.es
Publicidad
Marién Cuervo encamacion-cuervo@rba.es
Pedro Núñez pedro-nunez@rba.es
Coordinadora
Lucía Relaño lucia-r@rba.es
Publicidad Madrid
López de Hoyos, 141, 5º. 28002 Madrid (España).
Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

BARCELONA
Directora de Ventas
Mar Casals
mmarcasais@rba.es (Tel. 93 415 2322)
Publicidad
Mª Carmen Ríos (Tel. 93 284 61 00)
maria.rios@rmmedia.es
Coordinadora
Ana Fernández
ana~fernadez@rba.es (Tel. 93 415 23 22)
Directora de Publicidad Internacional
Mónica Nicieza momca-nicieza@rba.es

RBA EDIPRESSE

PRESIDENTE Ricardo Rodrigo
VICEPRESIDENTE Pierre Lamunière
CONSEJERO DELEGADO Enrique Iglesias
DIRECTORES GENERALES Ana Rodrigo, Juan Manuel Rodrigo

DIRECTORA GENERAL MADRID
Mª Carmen Mareo
DIRECTORA GENERAL EDITORIAL
Karmele Setien
DIRECTORA GENERAL DE MARKETING
Mª Carmen Coronas
DIRECTORA CREATIVA Jordina Salvany
DIRECTORA EDITORIAL Caterina Miloro
DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN Luís Motjé
DIRECTOR DE CIRCULACIÓN José Ortega
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN Ricard Argilés

SUSCRIPCIONES
Tel. 902 392 391.
De lunes a viernes, de 9 a 19 horas
Servicio de Atención al lector:
Carmen Álvaro

La leyenda de los móviles

Repasamos uri medio de comunicación que ha evolucionado vertiginosamente

Hace menos de veinte años que los móviles entraron en nuestras vidas y desde luego que no eran esos dispositivos con glamour, diseño estilizado y llenos de funciones sin los que actualmente no entenderíamos la comunicación en nuestra sociedad.

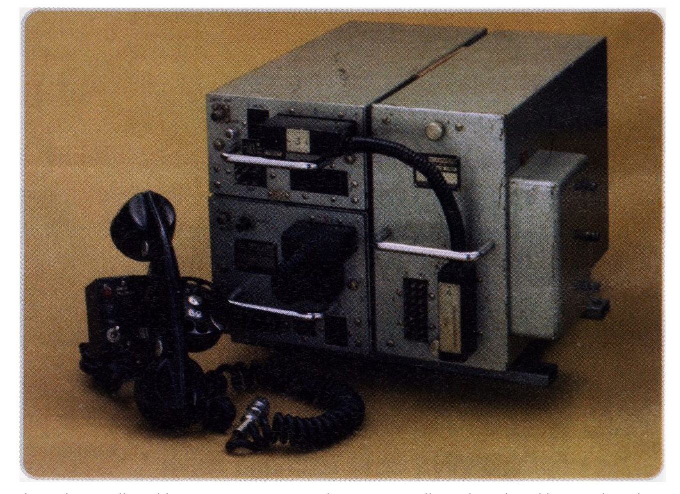
Estaban basados en una tecnología analógica y eran voluminosos y pesados, pero abrieron las puertas a eso a lo que ahora estamos tan acostumbrados: estar siempre comunicados. Antes del desarrollo de sistemas de telefonía móvil, las comunicaciones entre particulares se producían de dos formas. La más extendida y habitual era, por descontado, el teléfono tradicional, que se extendía allá donde llegara[1] el cable de cobre que permitía la comunicación. El otro método eran las comunicaciones vía radio, un método menos difundido y más utilizado para aplicaciones profesionales o de servicios. El nacimiento de la telefonía móvil responde a la necesidad de unir las ventajas de estos dos sistemas: la radio, que permitía comunicarse desde cualquier parte, incluso desde vehículos en marcha, y la telefonía, que era el sistema de comunicaciones más extendido. En ese momento nació el radioteléfono, simplemente una radio que permitía comunicarse con una centralita (primero manual y posteriormente automática) que hacía posible la comunicación con la red de telefonía fija. Este sistema se implemento al principio en trenes, aviones y barcos de línea y sus primeras aplicaciones datan de 1926.

El móvil sólo en el coche

Sin embargo estos sistemas estaban anclados a grandes vehículos, por lo que no permitían la independencia del usuario. Para poder hablar de telefonía móvil propiamente dicha hay que esperar casi veinte años más. Se desarrolló en 1946 en EEUU y, tanto por su tamaño y peso como por el consumo de energía necesario, tuvo que desarrollarse solamente para su uso en un automóvil. Eso sí, permitía más independencia que los radioteléfonos mencionados al principio. El sistema permitía la conexión a través de un número limitado de receptores y emisores de radio que funcionaban a la vez. De esta forma, cuando se establecía una comunicación, todas las estaciones reservaban dos frecuencias de radio para esa conversación, una para cada interlocutor. La comunicación podía seguir mientras el dispositivo del automóvil tuviera potencia suficiente para alcanzar las antenas. Este primer acercamiento a la telefonía móvil tenía el inconveniente de ocupar un par de frecuencias para cada llamada, lo cual limitaba la capacidad del sistema y permitía la intercepción de conversaciones de forma sencilla mediante una radio convencional. Además, como precisaba de un aparato de cierta potencia, era muy complicado reducir su tamaño y peso.



Los primeros teléfonos móviles personales seguían siendo demasiado voluminosos y consumían demasiada energía como para llevarlos con nosotros. Por ello se instalaron en los automóviles mediante una red de antenas y repetidores que asignaban una frecuencia a cada conversación.



Los primeros dispositivos que eran capaces de conectar a distancia y sin cables con la red de telefonía fija eran aparatos muy voluminosos que consumían mucha electricidad. Por ello se instalaban en barcos o aviones desde los que se podían realizar llamadas.

La telefonía en células

La idea que permitió el desarrollo de las actuales redes de telefonía móvil fue el de desplegar un tejido de estaciones de radio que se comunicaran entre sí. El alcance de éstas se solapa y permite que un usuario de telefonía móvil pueda seguir su conversación al pasar de la cobertura de una estación a otra. Como estas bases son de baja potencia, esto permite reutilizar las frecuencias, ya que no es necesario ocuparlas por cada llamada, sino por cada conexión en cada célula. La idea la propusieron en 1947 los ingenieros de los laboratorios Bell de la empresa de comunicaciones AT&T. Esta solución permitía, además de la posibilidad de que existieran muchas más comunicaciones inalámbricas, que los terminales fueran más pequeños y manejables. Aunque, en realidad, la miniaturización de los terminales no llegó hasta bastante después, con el desarrollo de la electrónica, y además el poco interés por implementar esta nueva solución hizo que hasta nada menos que 1984 no se desarrollara la tecnología para hacer posible el cambio de célula durante una misma llamada. Así que, hasta esa fecha, cada llamada de telefonía



Con la llegada de las nuevas redes de telefonía móvil analógica, que permitían la conmutación de frecuencias, fueron posibles los primeros móviles portátiles. Uno de los más populares fue el Microtac de Motorola, que se ganó una merecida fama de robusto y eficaz en todas sus versiones, aunque su diseño era más bien tosco.

móvil ocupaba su propia frecuencia, haciendo imposible una amplia implementación de este sistema.

Telefonía móvil analógica

Como decimos, para el despegue definitivo de la telefonía móvil era clave el desarrollo del sistema de cambio de estación durante una conversación. En realidad las primeras pruebas del sistema se efectuaron en 1977 por parte de los laboratorios Bell de AT&T distribuyendo en la ciudad de Chicago más de 2.000 terminales. Con este avance el sistema propuesto allá por 1947 finalmente cobró vida y se puede decir que ahí nació el primer teléfono celular propiamente dicho. El éxito de este nuevo sistema hizo que en 1987 se alcanzara la cifra de un millón de suscriptores. En nuestro país, la telefonía móvil analógica adoptó el sistema nórdico NMT en 1982 (coincidiendo con el Campeonato Mundial de Fútbol). La comunicación en este sistema seguía siendo vía radio y la voz se transmitía directamente de forma analógica a través de las ondas, así como la conexión entre las células. La gran revolución llegó en 1990 con la telefonía móvil digital.

El primer móvil

Aunque, como hemos visto, tuvo antecesores en forma de radioteléfono, el primer teléfono móvil digno de este nombre que salió al mercado con las bendiciones de la Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos fue el DynaTAC 8000X de Motorola. Este modelo permitía una autonomía de una hora de llamada (ocho en espera), aunque eran necesarias 10 horas para recargarlo. Se trataba de un verdadero teléfono móvil, aunque no según los parámetros actuales: pesaba 800 gramos y medía 33 x 8,9 x 4,5 centímetros. Unas prestaciones y características que, como se puede comprobar en cualquier catálogo de telefonía móvil, distan mucho de las de los modelos actuales. Gracias a este y sucesivos modelos, Motorola mantuvo una posición de privilegio en el mercado de la telefonía móvil hasta la entrada de los sistemas digitales.



Con la llegada de los primeros teléfonos GSM, como este 2110 de Nokia, se pusieron a disposición de los usuarios nuevos servicios y una mayor calidad de sonido, aunque al principio la cobertura de las redes de telefonía móvil digital era escasa.

El móvil digital, las nuevas generaciones

A partir de 1990 se desarrolló la tecnología GSM, llamada de segunda generación o 2G. Con ella las conversaciones eran transformadas en paquetes de datos y transmitidas vía radio; cada repetidor o célula transmitía a su vez de forma digital la información. Este sistema estuvo conviviendo en España durante unos años con la telefonía móvil analógica bajo el estándar TMA-900 o TACS. Sin embargo, las ventajas de la conexión digital (mayor autonomía de los terminales además de un tamaño y peso más reducidos), así como los nuevos servicios que ofrecía, acabaron por prevalecer sobre el sistema analógico. También mejoraba, en algunos casos, la calidad de sonido de la llamada. La telefonía digital posibilitaba también conexiones digitales a Internet, aunque a baja velocidad, y permitió la puesta en marcha de un sistema de intercambio de mensajes cortos que pronto alcanzó una tremenda popularidad: el SMS. En 2004, la red de telefonía móvil analógica dejó de funcionar. Esto a pesar de que, por ejemplo, la cobertura de la telefonía analógica era entonces superior a la digital. Ante la demanda de nuevos servicios digitales y la necesidad de proporcionar una conectividad de mayor capacidad, se puso en marcha el sistema GPRS (también llamado 2,5G).

A partir del año 2002 algunas operadoras pusieron en marcha en España la tercera generación de telefonía móvil mediante el sistema UMTS. Frente a los estándares anteriores, éste estaba centrado en facilitar al usuario nuevos servicios digitales de valor añadido, además de posibilitar una conexión a Internet de banda ancha.



Con el lanzamiento, en 1996, del teléfono móvil Startac de Motorola se puede decir que llegó el diseño por primera vez a estos dispositivos. Su peso y tamaño eran una fracción de los de los teléfonos analógicos en el mercado en ese momento. Menos de cien gramos pero con el inconveniente de una autonomía limitada. Más adelante se fabricaron versiones para la red GSM.

Comunicación asegurada

Infraestructuras y servicios determinan el conseguir nuevos clientes

Las operadoras de telefonía móvil son las responsables de que podamos hablar y comunicarnos desde cualquier lugar. Para ello, necesitan desplegar una red de antenas que permitan el funcionamiento del sistema y proporcionar una serie de servicios.

Si queremos utilizar un móvil, el primer paso es decidir bajo qué operador vamos a conectarnos. Gracias a la oferta que existe en España, podemos acceder a empresas que ofrecen distintos servicios y características, además de unos planes de tarifas y unas modalidades de contrato distintas, así como ofertas puntuales que pueden convertir en muy atractivo el contratar con una determinada compañía en un momento dado. Según nuestras necesidades y el uso que demos al móvil, decidiremos qué operadora nos conviene más.

La cobertura

Para que funcionen nuestros teléfonos móviles, necesitamos cobertura, es decir, que la operadora tenga antenas con alcance suficiente para llamar y recibir llamadas en el lugar donde nos encontramos. También tienen que ser potentes para penetrar las paredes si estamos dentro de un edificio o construcción, ya que la cobertura disminuye. Es una red de antenas para la que cada operadora ha tenido que invertir una importante cantidad de dinero, y eso lo vemos reflejado en nuestras facturas, ya que se trata del desembolso más importante que tiene que realizar una compañía. Ahora, además, las firmas han buscado amortizarlas subcontratando sus redes a las operadoras virtuales, que se podría decir que «revenden» la red con tarifas, en ocasiones, más reducidas que las de la firma titular.

También se alcanzan acuerdos entre operadoras para compartir la red en ciertos lugares, como en zonas donde hay menor población y, por lo tanto, la inversión es menos rentable. Una de los elementos a tener en cuenta a la hora de elegir la operadora de telefonía móvil es



Una de las mayores inversiones que debe realizar una operadora de telefonía móvil es el despliegue de la red de antenas.

la cobertura. Hay que tener en cuenta que, según los servicios de los que queramos disponer, ésta será mayor o menor. Las antenas preparadas para GSM son las que cubren mayor superficie, mientras que para servicios de conexión digitales de mayor ancho de banda, como UMTS o GPRS, la cobertura es menor. También hay que tener en cuenta que no todos los teléfonos disponen de antenas igual de potentes, por lo que, en igualdad de condiciones, es posible que algunos terminales tengan una determinada operadora y otros no. Actualmente, las operadoras de telefonía móvil cubren el 98% del territorio, lo que pone a España por delante de todos los países europeos en este apartado. Por supuesto, esto responde a la demanda de teléfonos, se trata de una inversión realizada como respuesta a una tremenda demanda. Según cifras del Ministerio de Industria, muy pronto el 100% de la población tendrá teléfono móvil, y probablemente esta cifra se supere, ya que son muchos los que disponen de más de un teléfono. Todas las operadoras ofrecen, además de la cobertura nacional, la posibilidad de contratar un servicio de *roaming* por el que podremos llamar y recibir llamadas en países extranjeros en los que nuestra operadora tenga acuerdos.

Las operadoras

Las operadoras de telefonía móvil entraron en escena en nuestro país por obra de la empresa monopolio de las comunicaciones: Tele-

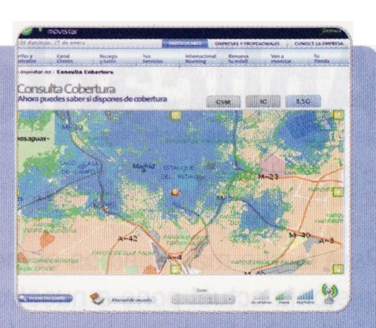
Operadores de telefonía móvil

En la siguiente lista, recogemos las páginas web de las empresas de telefonía móvil con red propia que operan actualmente en España y aquellas virtuales agrupadas por la red de la que dependen. Operadoras virtuales que dependen de **Movistar** (www.movistar.es): **Swenon** (www.telecor.es) y **ONO** (http://ono.es/onoio). Operadoras virtuales que dependen de **Vodafone** (www.vodafone.es): **Brftish Telecom** (www.bt.es), **Eroski Móvil** (www.eroskimovil.es), **Euskaltel** (www.euskaltel.es), **Lebara** (www.lebara.es), **PepePhone** (www.pepephone.com), **R** (http://mosaico2.mundo-r.com) y **Telecable:** (www.telecable.es). Operadoras virtuales que dependen de **Orange** (www.orange.es): **Carrefour Móvil** (www.carrefour.es/movil), **Dia Móvil** (www.dia.es), **Happy Móvil** (www.happymovil.es), **Jazztel Móvil** (www.jazztel.com) y **Simyo** (www.simyo.es). Y, por último, **Yoigo** (www.yoigo.es).

Cobertura de operadoras con red propia

Los principales operadores de telefonía publican en la web su mapa de cobertura. En algunos casos, es interesante pues también ofrecen información sobre la capacidad de conexión a Internet a alta velocidad en determinadas zonas. Gracias a estos mapas también sabremos la cobertura de las compañías virtuales que dependen de estas redes.

Para ver la de Orange, podemos acudir a **http://movil.orange.es/servicios/cobertura/mapa_de_cobertura/index.html;** Movistar lo especifica en **www.cobertura.movistar.es/contenedor/cobertu ras-moviles;** mientras que Vodafone está en **www.vodafone.es/conocenos/cobertura.** Yoigo, por último, lo encontramos en **www.yoigo.com/servicios/cobertura.php.**



En la página web de las compañías se puede consultar el mapa de cobertura de sus servicios o si una zona está servida por la operadora.

fónica. La red analógica Moviline fue, durante muchos años, sinónimo de telefonía móvil, no era posible contratar una línea sin acudir a esta empresa. Con el tiempo y la llegada de la telefonía digital, el panorama ha cambiado y tenemos en España una amplia oferta. Esto se traduce en una mayor competencia, pero también en más complejidad a la hora de contratar nuestro teléfono.

En la actualidad, existen en España cuatro compañías de telefonía móvil con red de radio propia: Movistar, Vodafone, Orange y Yoigo. Las tres primeras, en sus sucesivas reencarnaciones (Vodafone fue Airtel, mientras que Orange fue Amena), son las más antiguas, mientras que Yoigo (anteriormente Xfera) lleva operando desde diciembre de 2006, a pesar de disponer de licencia desde el año 2000. También existen operadores virtuales que funcionan con la red de las compañías principales y cuya lista podemos ver en el recuadro correspondiente. Como hemos dicho, la cobertura es uno de los elementos a la hora de decidirse por una compañía y otra. Es conveniente, sobre todo si vivimos en zonas rurales o con poca población, o si vamos a ir de vacaciones a dichas zonas, que comprobemos la disponibilidad del servicio. Para consultar dicha cobertura, se puede acceder a las páginas web que figuran en el recuadro correspondiente dentro de este mismo artículo. Otro de los parámetros a tener en cuenta es, sin duda, la calidad del servicio. Según una orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, se establece un protocolo para que las operadoras publiquen documentación pertinente a lo que respecta la calidad del servicio que prestan. Movistar lo hace en www.movistar.es/compromiso_cali dad, Vodafone en www.vodafone.es/conocenos/vfes/qsomos/legal/calidad/informacion y Orange en acercadeorange.orange.es/responsabilidad_corporativa/compromiso_con_nuestros_clientes. En estos documentos, podremos ver datos tan interesantes como el porcentaje de llamadas fallidas o el número y frecuencia de las reclamaciones, así como el tiempo que se tarda en tramitarlas. Otra web interesante es la que ofrece el Ministerio para informar de los derechos de los usuarios de telefonía móvil www.usuariosteleco.es/Dere chos/TelefoniaMovil.

En cuanto a las tarifas, es preciso consultar con cuidado las publicadas en sus páginas web y sobre todo fijarse en los planes que ofrecen, pues el coste es diferente según la hora del día. Normalmente, los operadores virtuales suelen ofrecer precios más competitivos.

Para acceder a los servicios de HSDPA es preciso disponer de un móvil compatible o de una tarjeta como la de la imagen capaz de conectarse mediante ese protocolo.



Las continuas ofertas y planes de precios que proponen las compañías hacen muy difícil conocer cuál de ellas será la que más nos conviene económicamente hablando.

Internet móvil

Todas las operadoras con red propia disponen de servicios de conexión a Internet a través de telefonía móvil. Sin embargo, con este servicio es especialmente importante comprobar las tarifas y la cobertura del servicio. La conexión a Internet puede realizarse mediante GPRS a un máximo de 64 Kbps, UMTS a 384 Kbps y, finalmente, HSDPA a 3,6 Mbps o 7,2 Mbps. La única operadora que no ofrece todavía HSDPA es Yoigo, que, por el contrario, dispone de unos precios muy competitivos bajo UMTS (con su propia red) y GPRS. Movistar, por su parte, ofrece HSDPA a 7,2 Mbps en las principales ciudades españolas y conexión a 3,6 Mbps en las de más de 100.000 habitantes. Orange fue la pionera en lo que respecta a la conexión HSDPA a 3,6 Mbps y ofrece este servicio en las principales ciudades y, en total, aproximadamente el 40% del país. En cambio Vodafone tiene una cobertura del 85% con velocidades de hasta 3,6 Mbps. Al contratar una conexión a Internet, es muy importante leer las condiciones y la tarifa aplicable. En muchos casos, sobrepasar cierto volumen de descarga puede resultar extremadamente caro.

Aplicaciones para móviles

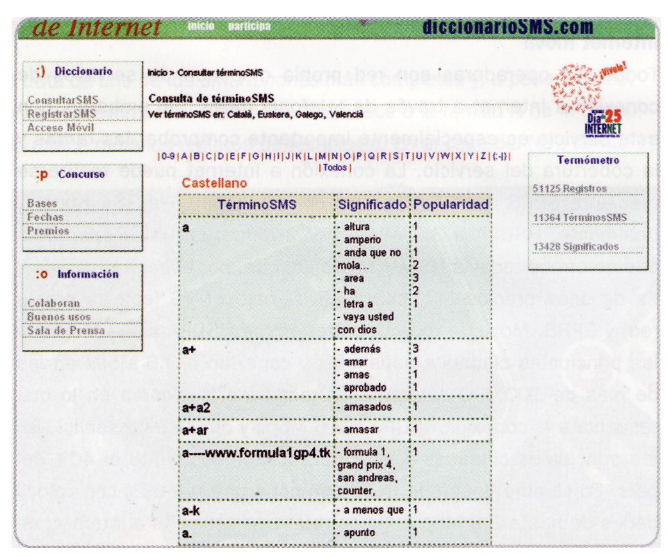
Este dispositivo está transformándose en una central de telecomunicaciones

Para lo que más usamos el móvil es para hablar con otras personas, pero no es menos cierto que la telefonfa actual pone a nuestro alcance otros servicios de comunicación: desde los mensajes de texto o multimedia hasta la videoconferencia, pasando por la conexión a Internet, el chat o la descarga de mails.

Con la llegada de la telefonía móvil digital se dotó a ios terminales móviles de la facultad de enviar y recibir datos, abriendo de esta forma la puerta a la posibilidad de ofrecer a los usuarios nuevos servicios además de la simple llamada de voz. Con el tiempo, las nuevas tecnologías han aumentado, además, la capacidad de este intercambio de datos, por lo que el tipo de servicios han podido crecer en número y posibilidades. Además de los servicios propios de las llamadas de voz (contestador, llamada en espera, llamada con varios interlocutores, identificación de la llamada...), existen nuevos servicios que complementan la comunicación. Naturalmente, los teléfonos también han tenido que adaptarse a esta avalancha de servicios, con nuevas pantallas y teclados pero también nuevo software para que les sea posible utilizar estos recursos.

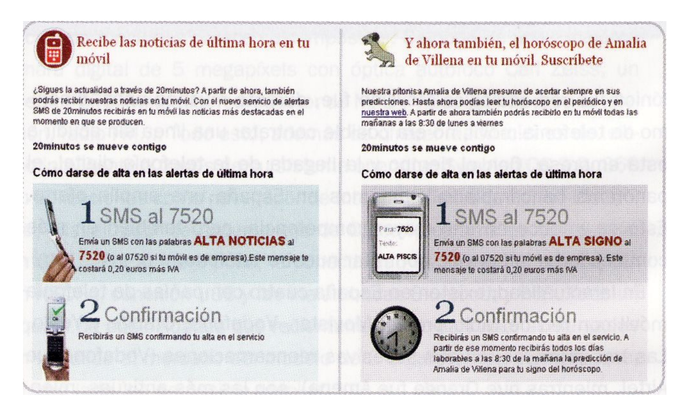
La revolución de los mensajes de texto

Los primeros servicios en aparecer al desarrollarse la telefonía móvil digital fueron los de los mensajes de texto o SMS. Se trata de textos de hasta 160 caracteres que podemos enviar a otro teléfono y que lo recibirá cuando esté conectado a la red. En el caso de querer enviar un mensaje más largo, el texto se dividirá automáticamente en tantos mensajes como sean necesarios para que todo sea enviado. De esta forma, si el destinatario está fuera de cobertura, tiene el teléfono apagado o su línea está ocupada, recibirá el mensaje en cuanto esté disponible. Aunque parezca un servicio sencillo, lo cierto es que los mensajes cortos de texto han revolucionado nuestra forma de comunicarnos. También suponen un negocio de proporciones más que respetables. No en vano se calcula que en 2006 movió más de 80.000 millones de dólares en todo el mundo.



TérminoSMS	Significado	Popularidad
a	- altura - amperio - anda que no mola... - area - ha - letra a - vaya usted con dios	1 1 1 2 3 2 1
a+	- además - amar - amas - aprobado	3 1 1 1
a+a2	- amasados	1
a+ar	- amasar	1
a----www.formula1gp4.tk	- formula 1, grand prix 4, san andreas, counter,	1
a-k	- a menos que	1
a.	- apunto	1

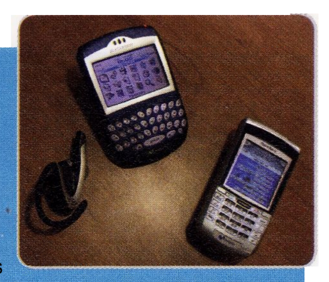
El uso de los mensajes cortos y su limitación en longitud ha propiciado la aparición de un lenguaje alternativo abreviado que ha hecho furor, sobre todo, en los adolescentes. Existen diccionarios en papel y en Internet para poder entendernos con este tipo de código.



El servicio de mensajes cortos o SMS no sólo sirve para comunicarse entre usuarios de forma rápida y efectiva, sino que también puede utilizarse para recibir información. En el caso de la imagen se trata de noticias, pero también es posible recibir información de tráfico, del tiempo, etc.

Con el tiempo, la versatilidad de los mensajes SMS ha sido utilizada por las operadoras para proporcionar servicios añadidos al usuario e, incluso, como poderoso medio publicitario. No hay que olvidar que el parque de teléfonos móviles supera al de las audiencias de televisión. En cuanto a los servicios, las operadoras utilizan el SMS para enviar avisos a sus usuarios, como la recepción de un mensaje de voz o detalles sobre la facturación. También es posible contratar una amplia oferta de avisos de texto para que el usuario pueda recibir noticias breves en su teléfono, cotizaciones en bolsa, estado de las carreteras y una gran cantidad de información. Por otro lado, los mensajes SMS se han convertido en un medio para hacer interactiva la televisión. Muchas cadenas ofrecen en sus programas la posibilidad de comentar en directo ciertos temas a través de mensajes cortos que son mostrados en pantalla, o incluso de realizar votaciones en directo. También ofrecen la posibilidad de participar en concursos y promociones a través de SMS con tarificación especial, en los que tendremos que dar respuesta a una pregunta que se nos propone. La inmensa popularidad del SMS y la gran difusión de los teléfonos móviles han supuesto, como hemos visto, un gran impacto en la forma de comunicarnos, pero incluso también un impacto en el lenguaje. Para poder concentrar la mayor información posible se ha desarrollado un lenguaje alternativo con palabras mucho más breves por parte, sobre todo, de los adolescentes. Sobre este nuevo vocabulario ya se han publicado numerosos libros, incluso la Real Academia de la Lengua parece dispuesta a realizar un estudio al respecto. El funcionamiento del sistema de mensajes cortos es el siguiente: el usuario envía un mensaje y marca un destinatario para el mismo. Este mensaje es transmitido a través de la red de telefonía móvil hasta el centro de mensajes o SMSC. El centro de mensajes intenta enviar el mensaje inmediatamente a su destinatario. Si no lo consigue coloca el mensaje en cola para realizar un intento posterior. En la actualidad algunas redes de telefonía fija, como la de Telefónica, ofrecen la posibilidad

Los BlackBerry



Estos dispositivos surgieron con la necesidad de determinados profesionales de disponer siempre, y de la forma más eficaz y rápida, de sus mensajes de correo electrónico. Para facilitar este acceso, estos dispositivos no utilizan el sistema de cliente de correo electrónico tradicional, en el que el dispositivo y ordenador se conecta al servidor de correo y descarga los mensajes y los archivos adjuntos. Los BlackBerry utilizan un sistema denominado *push mail*, que significa que no es el dispositivo el que descarga los contenidos, sino que es el servidor el que gestiona y organiza los mensajes y sus archivos adjuntos y los envía al terminal. El servidor se ocupa de comprimir el contenido de los mensajes y de enviarlo a través de la red al terminal. De esta forma, los mensajes están disponibles desde el momento en el que se reciben y no es necesario descargarlos periódicamente. Se puede configurar el servicio para que sólo se muestren algunos datos de los mensajes para decidir más tarde si descargamos el resto del contenido. De esta forma ahorramos espacio en el dispositivo. Al precisar de un servidor especial en la central de la operadora de comunicaciones, el servicio es de pago. Aunque BlackBerry es la pionera en el sistema de *push mail*, otros dispositivos ya han entrado en competencia con este sistema, aunque sigue siendo sin duda el más popular.



El correo electrónico es un medio de comunicación potente y poder acceder desde el móvil lo hace aún más versátil. Numerosos servicios de correo web, como Yahoo!, ofrecen la posibilidad de acceder a un servicio especial de correo adaptado a teléfonos móviles.



La incorporación de cámaras en los móviles y las posibilidades de los mensajes MMS posibilitan utilizar el móvil para utilidades insospechadas, como enviar la foto de un producto para su compra o la imagen de nuestra casa para el que vaya a venir no se pierda.

de recibir y enviar mensajes cortos desde teléfonos fijos, incorporando a su propia red sus centros de mensajes.

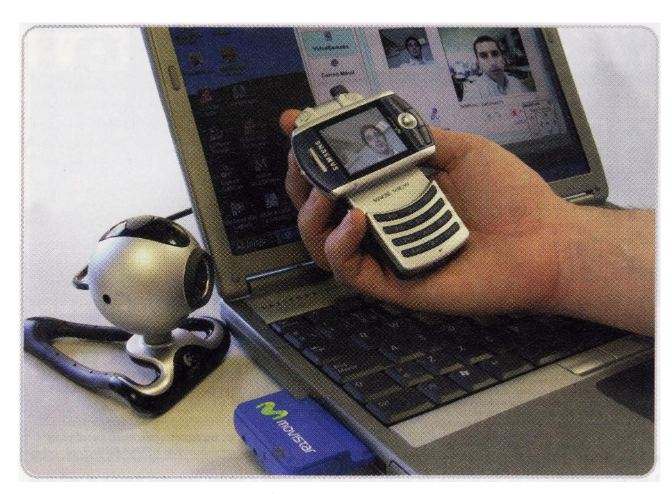
Mensajes multimedia

Los mensajes multimedia o MMS son el resultado de la evolución de las redes digitales, que con el aumento de la capacidad de transmisión de datos ofrecen la posibilidad de transmitir contenidos más voluminosos en cuanto a la capacidad de información. Ante este aumento de capacidad se enriquecieron los mensajes de texto SMS con contenidos multimedia como son imágenes, audio o vídeo, o una combinación de ellos. El límite de tamaño que pueden tener estos mensajes suele ser de 100 a 300 Kbytes. La aparición de este estándar provocó la incorporación, entre otras cosas, de las primeras cámaras digitales integradas en los terminales móviles, ya que esta combinación tiene múltiples aplicaciones. La estructura de los mensajes MMS se asemeja a la de una presentación: cada página contiene un elemento multimedia o de texto que puede ser acompañado por un archivo de sonido. El destinatario podrá reproducir el mensaje página por página para visualizar o escuchar la información. La compatibilidad entre los formatos multimedia que el teléfono del emisor es capaz de crear y los que el teléfono del receptor es capaz de reproducir se soluciona en ciertas redes a través de un sistema de conversión instalado en la central de mensajes.

Correo electrónico y mensajería

Aunque el SMS es un sistema fácil y rápido de intercambiar mensajes, lo cierto es que el correo electrónico resulta más práctico a la hora de comunicarse y, por otro lado, no tiene las limitaciones de contenido de los mensajes MMS.

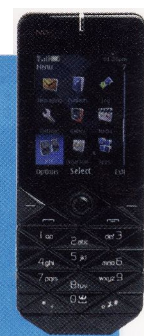
Por todo ello, la posibilidad de descargar nuestro correo electrónico en el teléfono móvil es una utilidad muy apreciada, sobre todo en entornos profesionales que precisan estar permanentemente conectados con el mayor número de servicios posible. El correo electrónico es clave en estos entornos pues permite el intercambio de documentos como archivos de texto, presentaciones y otros. En principio, algunas operadoras ofrecen un sistema pasarela que permite recibir como mensajes de texto los correos electrónicos enviados a una determinada dirección de correo asociada con nuestro número de teléfono. Los servidores de correo de la compañía de comunicaciones recibirán el correo y lo enviarán a través de la central de mensajes SMS. Al enviar un *e-mail* desde nuestro móvil se sigue el proceso inverso. Algunas compañías permiten también el acceso al correo a través de una llamada de voz. En ocasiones también se ofrece un servicio de pasarela de fax que podremos visualizar en nuestro terminal al acceder al correo. Además de estos sistemas también es posible consultar cuentas de correo electrónico a través de una conexión a Internet. Por un lado accediendo a una página con correo web compatible con WAP (o HTML si el teléfono dispone de un navegador web completo) o directamente al servidor de correo que aloje nuestra cuenta, siempre que nuestro terminal disponga del cliente de correo electrónico adecuado. Uno de los problemas que nos encontramos al utilizar el servicio de correo electrónico es la descarga de archivos adjuntos. Si no disponemos de una conexión lo suficientemente rápida tendremos bloqueada la descarga de correo durante largo tiempo si es que nos han enviado un mensaje con un fichero adjunto de cierto tamaño. Para evitarlo es posible configurar el cliente para que no descargue mensajes que



El servicio de videollamada puede ofrecer muchas posibilidades, aunque en la actualidad sus tarifas no permiten un uso extendido. Empresas como Movistar disponen de alternativas atractivas, como la de poder contactar desde el ordenador con un teléfono móvil mediante este sistema utilizando gna webcam.

Push to Talk





Se trata de un servicio que se asemeja en su uso al de los *walkie talkies,* pero utiliza la red de telefonía móvil para poner en contacto dos usuarios directamente. Este sistema no funciona como las llamadas tradicionales, en las que tenemos que teclear un teléfono, éste pasar a la central y poner en contacto a los dos interlocutores. El *Push To Talk* pone en contacto a una serie de usuarios con sólo tocar un botón, de forma instantánea. Al igual que con las radios portátiles, las conversaciones no son simultáneas, sino que hay que pulsar para hablar, de forma que sólo se utiliza un canal. El servicio se ofrece en la actualidad por parte de empresas como Vodafone y Movistar para sus clientes empresariales y se ofrece con una tarifa plana.

ocupen determinado espacio, pero entonces no podremos acceder a ese contenido. La otra opción es el sistema push utilizado por los terminales tipo BlackBerry, del que tenéis más información en el recuadro adjunto.

Otra forma de comunicación muy popular en Internet es la de los programas de mensajería instantánea. Las operadoras de telefonía móvil también ponen a nuestra disposición servicios de este tipo basados en los programas más populares dentro de Internet. Simplemente necesitaremos conocer el sobrenombre de nuestro contacto para poder intercambiar mensajes.

Videollamada ¿las llamadas del futuro?

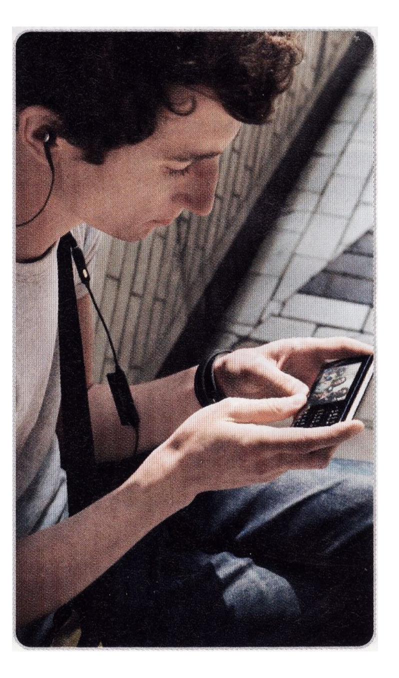
Con la llegada del UMTS se incorporó un nuevo servicio para la comunicación de los usuarios de telefonía móvil: la videollamada. Para realizar una es preciso disponer de un teléfono 3G que disponga de una cámara para videoconferencia, o al que habremos acoplado dicha cámara como accesorio. Mediante este sistema es posible realizar llamadas mientras vemos en pantalla el rostro de nuestro interlocutor. Normalmente, los teléfonos móviles preparados para ser utilizados con este sistema disponen de una cámara adicional en el frontal del teléfono, o de una cámara giratoria para que podamos ver la pantalla a la vez que nos enfoca. El éxito de la videollamada no ha sido demasiado grande, en parte debido a que las tarifas de llamada son más elevadas que las de voz. Por otro lado, el sistema tiene algunas aplicaciones interesantes como la posibilidad de comunicación de personas sordomudas a través del lenguaje de gestos o la de realizar videoconferencias. En ocasiones, y según la operadora, es posible conectar al servicio de videollamada desde un ordenador o conectar con una *webcam* desde nuestro móvil. Esto tiene aplicaciones como la de la seguridad y vigilancia de una tienda o de nuestra propia casa. Algunas operadoras ofrecen incluso un buzón de videollamadas a través del servicio de contestador, cuando no estamos conectados o nos encontramos fuera de cobertura. El despegue definitivo de este servicio depende, como hemos apuntado, de una bajada de tarifas y, posiblemente, de una mejora de la tecnología que permita aprovechar mejor el ancho de banda de la conexión.

Servicios multimedia y descargas

Con el gran desarrollo tecnológico que han sufrido últimamente los terminales móviles, actualmente disponemos de teléfonos capaces de reproducir cualquier contenido multimedia, desde canciones en formato MP3 y otros formatos comprimidos hasta vídeos. Y no sólo se trata de que la potencia y el software de los teléfonos lo permita, sino que también las pantallas y los auriculares se han adaptado a estas funciones. En línea con estas posibilidades, y siempre aprovechando las capacidades de la red digital de telefonía, las operadoras ponen a disposición de sus usuarios múltiples servicios multimedia que nos permitirán descargar contenidos a nuestro teléfono. En la mayoría de las compañías podremos acceder a una tienda de música virtual desde la que cargar en nuestro móvil las canciones que nos gusten para reproducirlas o copiarlas al- ordenador. Otro servicio disponible es el de la descarga de vídeos musicales, trailers de películas o series. Más reciente es la posibilidad de conectarnos a un verdadero canal de televisión en directo a través del móvil. Además de estas posibilidades, las operadoras también nos ofrecen un servicio de descarga de aplicaciones y complementos para nuestro móvil. La alternativa es descargar los ficheros por Inter-



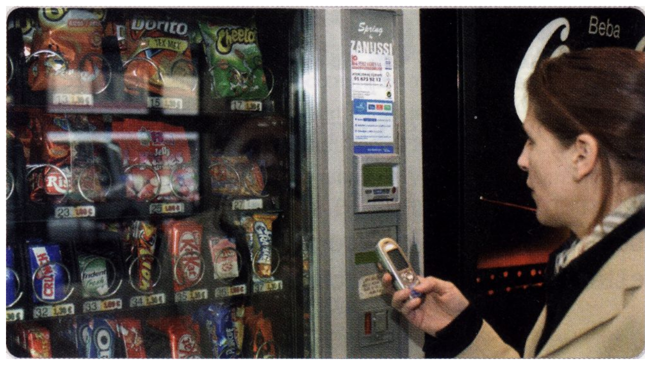
Ante las posibilidades de reproducción de música que incorporan los nuevos teléfonos, muchas compañías ofrecen al usuario una tienda virtual de música a la que podemos acceder para adquirir canciones y descargarlas directamente a nuestro teléfono.



Los teléfonos modernos también disponen de pantallas capaces de mostrar vídeos con una calidad aceptable. Para sacarles partido, las operadoras ofrecen la posibilidad de descargar vídeos musicales, trailers de películas e incluso episodios de series de televisión.



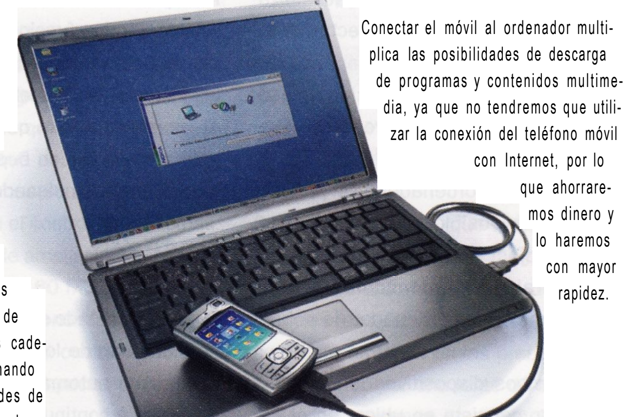
Existen numerosas páginas web en las que podremos descargar aplicaciones para nuestro teléfono móvil. Algunas de ellas incluso son gratuitas y encontraremos programas de todo tipo, desde utilidades hasta juegos.



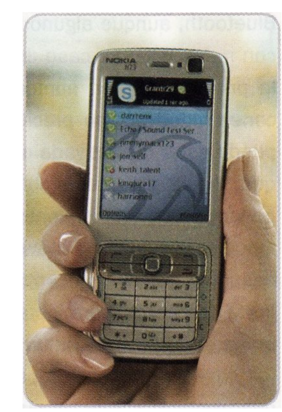
El pago utilizando el teléfono móvil es un sistema cómodo y rápido para adquirir productos y servicios. El cargo se realiza directamente en la factura del teléfono o en la tarjeta de prepago, sin necesidad de acceder a nuestra cuenta corriente o a sistemas de pago por tarjeta. En el caso de las máquinas expendedoras sustituye la presencia de las monedas en los bolsillos.



Algunas compañías de telefonía móvil, como Movistar, ofrecen la posibilidad de seguir en directo los programas de televisión de determinadas cadenas aprovechando las capacidades de comunicación de las nuevas generaciones de redes de telefonía móvil.



Conectar el móvil al ordenador multiplica las posibilidades de descarga de programas y contenidos multimedia, ya que no tendremos que utilizar la conexión del teléfono móvil con Internet, por lo que ahorraremos dinero y lo haremos con mayor rapidez.



Los sistemas de telefonía IP, como Skype, pueden llegar a hacer la competencia a las empresas de telefonía móvil si se extiende la cobertura de la conexión a Internet a través de redes inalámbricas.

net y luego instalarlos en el teléfono, como veremos en un artículo práctico más adelante.

Otros servicios

Uno de los servicios más novedosos que ofrecen las operadoras es el de poder localizar físicamente a un usuario de teléfono móvil. Este sistema utiliza el dato de la potencia de la señal con la que se conecta el teléfono móvil a las antenas más cercanas. A través de una triangulación es posible determinar la posición del teléfono móvil con un error aproximado de 200 metros en zonas urbanas con buena cobertura. Estas coordenadas son procesadas en los ordenadores de la compañía y devuelven un mensaje de texto con la ciudad, calle y número donde se encuentra la persona localizada. Obviamente, el que es localizado tiene que dar su consentimiento para que sus movimientos sean controlados. No es una herramienta tan potente como un sistema GPS, pero resulta eficaz y menos engorrosa, sobre todo en ciudades donde el margen de error es menor. Otros servicios novedosos e interesantes son, por ejemplo, la posibilidad de realizar pagos a través del teléfono móvil con el sistema Mobipay. Para pequeños pagos, como los de las máquinas expendedoras, sólo hay que enviar un mensaje a un número de teléfono que aparece en la máquina con el código dé la misma. Automáticamente el sistema cargará en nuestra cuenta de teléfono el coste del producto. En establecimientos, y para pagos más importantes, será el dependiente el que nos pida el número de teléfono. Nosotros recibiremos un mensaje en el que se nos informa del importe y se nos pide que introduzcamos una clave asociada a nuestra cuenta. Una vez introducida la clave, el pago se habrá realizado.

Internet inalámbrica

El desarrollo de los teléfonos inteligentes, o *smartphones*, ha aumentado la presencia de terminales con capacidades de conectividad muy amplias. En particular, la posibilidad de conexión a una red inalámbrica WiFi abre un nuevo abanico de posibilidades y servicios muy interesantes. En primer lugar es posible la conexión a Internet en áreas con cobertura WiFi, por lo que podremos acceder a la red con una velocidad de conexión mucho mayor y a unos precios más asequibles. Muy interesante es la combinación de teléfono móvil y voz sobre IP. Cuando un teléfono está equipado con estos dos servicios, puede utilizar ambos indistintamente. De esta forma, si disponemos de conexión inalámbrica podremos utilizar un servicio de voz sobre IP en vez de utilizar la red de telefonía móvil para realizar una llamada. Esto abarata mucho los costes de llamada, incluso ésta puede ser gratuita si nuestro interlocutor está conectado al sistema de voz a través de un ordenador y no en una red telefónica. Esto, naturalmente, sin contar con los costes de la conexión a través de WiFi. El posible despliegue de WiMax, una versión más potente de la conexión WiFi que tiene como objetivo cubrir grandes áreas geográficas, puede suponer una seria competencia para las operadoras, ya que sus usuarios podrían utilizar voz sobre IP, por ejemplo, en las zonas urbanas que cubriera WiMax sin necesidad de pagar las tarifas de llamadas por móvil. En cualquier caso, la llegada de WiMax parece muy lejana, aunque la tecnología ya está en marcha.

Perfectamente coordinados

Os mostramos cómo pasar los datos del ordenador al móvil fácilmente

Intercambiar información entre el teléfono y nuestro equipo ofrece muchísimas posibilidades y es más sencillo de lo que parece a simple vista. Los terminales modernos que encontramos en el mercado están pensados para facilitar este proceso y los fabricantes de móviles ofrecen el software necesario.

Para conectar el teléfono móvil al ordenador disponemos de dos posibilidades, hacerlo mediante un cable o con conexión inalámbrica. En el primer caso, es necesario adquirir un cable especial que suele utilizar el puerto USB del ordenador para la conexión. Para hacerlo sin cables, normalmente se utiliza Bluetooth, aunque algunos teléfonos pueden hacerlo directamente con redes WiFi. En caso de que nuestro ordenador no disponga de la primera, existen numerosos periféricos que proporcionan esa conectividad por un precio muy asequible. Hay que recordar que puede estar desactivada en el teléfono para ahorrar batería, por lo que, antes de intercambiar datos con el ordenador, es preciso ponerla en funcionamiento. También es posible conectar algunos modelos de teléfono móvil por infrarrojos, pero es un sistema en desuso y que sólo encontraremos en algunos ordenadores portátiles. El accesorio para instalar esta conexión al ordenador de sobremesa será difícil de hallar.

Una vez tengamos preparada en ambos dispositivos la conexión que vamos a utilizar, el siguiente paso consiste en ubicar en el PC los programas necesarios para el intercambio de información. Todos los fabricantes disponen de su software para realizarlo con distintas utilidades para sacarle partido. En este caso, descargaremos e instalaremos Nokia PC Suite, pero el funcionamiento con otros programas es similar. En el recuadro adjunto, podemos ver dónde descargar las aplicaciones de conexión para teléfonos de otras marcas.

Paso1

Descarga

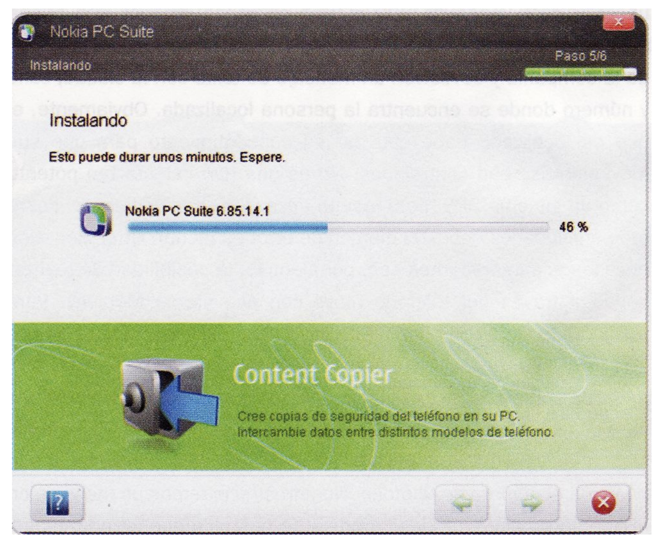
En primer lugar, acudiremos a la página web de Nokia. Podemos acceder desde la principal (www.nokia.es) y hacer clic a continuación en Soporte y Software [1] de la barra de opciones y, luego, en Software **[2].** Finalmente, pulsaremos en el enlace correspondiente a PC Suite y en la opción Descargar. También es posible acceder directamente desde www.nokia.es/A4745272. En esta pantalla, nos muestra una lista de teléfonos de la marca **[3]** con la que el programa es compatible. Bastará con hacer clic sobre el modelo de nuestro teléfono para continuar. Una vez elegido el terminal, en la parte inferior aparecerán las funciones disponibles para el programa dependiendo del modelo del que dispongamos. En un menú desplegable, bajo el lugar donde hemos elegido el modelo de teléfono, seleccionaremos el idioma en el que queremos que se instale. Para iniciar la descarga, haremos clic en Descargar. Una vez bajado el archivo ejecutable, lo activaremos pulsando sobre el icono correspondiente.

Paso 2

Instalación

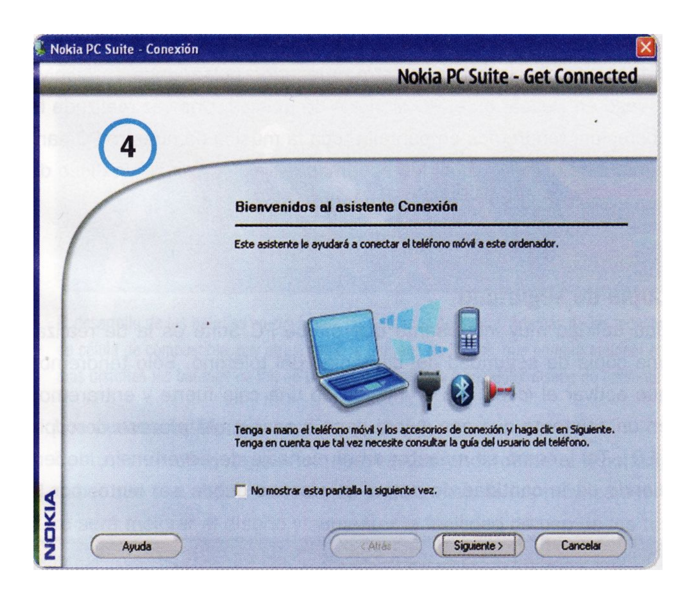
Una vez ejecutado el programa, se nos presenta una ventana en la que nos informan de los pasos que vamos a seguir. Además, el software comprueba automáticamente si existen nuevas actualizaciones para PC Suite. A continuación, pulsaremos la flecha verde a la derecha. En la siguiente ventana veremos el contrato de uso. Una vez leído, pulsaremos en Acepto ios términos del acuerdo de licencia y volveremos a pulsar en la flecha a la derecha. Para seguir, nos pedirá dónde queremos que se ubiquen los archivos del programa. Si aceptamos la carpeta por defecto, pulsaremos en la flecha verde. A continuación, se muestra una lista de aplicaciones a instalar; en nuestro caso PC Suite. Nuevamente, hacemos clic en la flecha verde a la derecha y comenzará el proceso de descompresión y copia de los archivos. El programa de instalación nos informará de que PC Suite se ha minimizado como icono en la barra de aplicaciones abajo a la derecha de la ventana de Windows. Finalmente, nos presentará en pantalla un mensaje avisando que la instalación ha finalizado. También nos advertirá que debemos reiniciar el sistema para que concluya.





Paso 3
Conexión

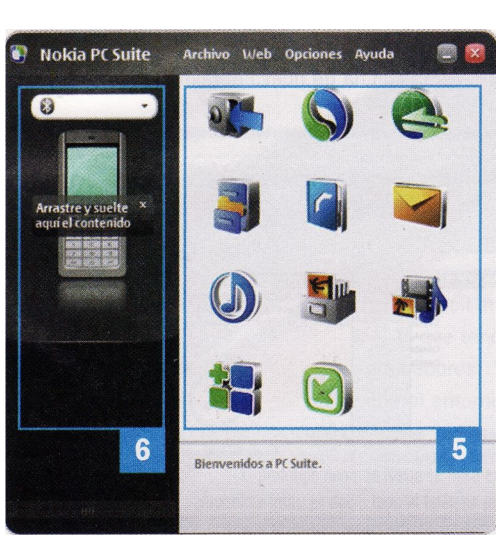
Al reiniciar el sistema, el programa mostrará en pantalla una ventana para que conectemos el teléfono móvil, se trata del asistente de conexión [4]. En ese momento, tendremos que utilizar el cable adquirido y enlazarlo al móvil y al puerto USB o activar en el terminal la conexión Bluetooth o de infrarrojos. Al hacerlo, el sis-



tema del teléfono nos preguntará si queremos conectar con el ordenador. Contestaremos que sí. En ese momento aparecerá nuestro teléfono en la lista de terminales con los que podemos conectar en el asistente de conexión. El dispositivo ya está conectado, pulsaremos en Finalizar para concluir el proceso. Al mismo tiempo que se ha puesto en marcha el asistente de conexión, también ha aparecido en pantalla el programa PC Sync. Se trata de la herramienta de sincronización de datos entre el teléfono y el ordenador.

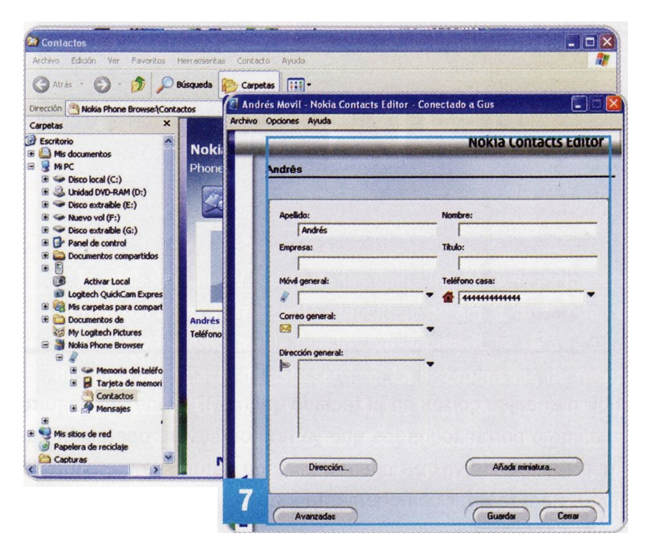
Paso 4
Uso de PC Suite

Al terminar el proceso de conexión, aparecerá en pantalla la ventana del programa PC Suite. En la parte derecha, podemos ver las herramientas que contiene la aplicación [5], mientras que, en la izquierda, aparece una imagen que representa el teléfono [6]. Es posible arrastrar y soltar ficheros desde el Explorador de Windows hasta la imagen del teléfono para transferirlos de forma inmediata. En la parte inferior, bajo la imagen del teléfono, podemos pulsar en un icono para maxImlzar el panel de mensajes. En él veremos los últimos mensajes cortos que hemos recibido y podremos visualizarlos aumentados con sólo pulsar sobre ellos. En primer lugar, veremos cómo modificar la información que contiene el teléfono. Esto se realiza desde el Phone Browser, es decir, el navegador del móvil. Desde la aplicación, tenemos acceso directo a alguna de sus funciones, como la edición de contactos y de mensajes.



Paso 5
Organiza los contactos

Editar, borrar y crear nuevos contactos en la agenda del teléfono suele ser engorroso, sobre todo si queremos incorporar más detalles, además del nombre y el teléfono. PC Suite ofrece una herramienta que nos permitirá editar los contactos del móvil desde el ordenador, pero, además, hará posible sincronizar nuestra agenda del PC con la del teléfono para que ambas tengan los mismos datos. Para acceder a la edición de los mismos, hay que pulsar en el icono con forma de agenda. En nuestro teléfono, si nos conec-

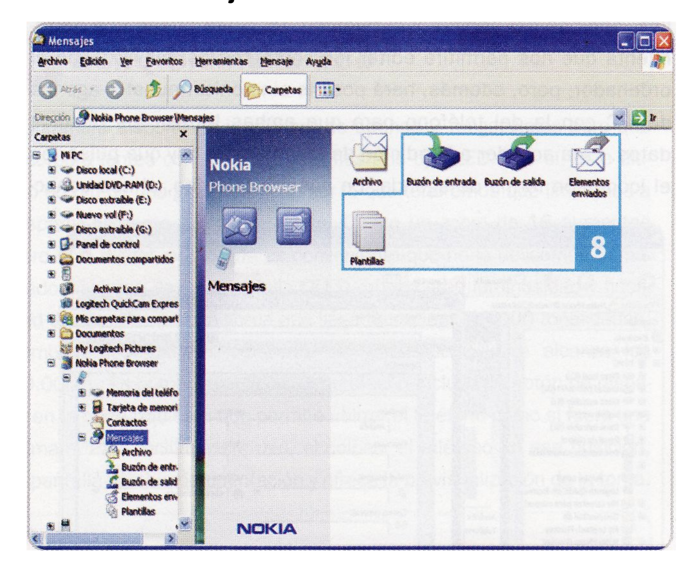


Descarga de aplicaciones para tu teléfono móvil

Existen varios sitios en Internet desde los que descargar utilidades y juegos para nuestro teléfono móvil. En todos los casos, es necesario conocer el modelo y saber qué programas son compatibles. Normalmente, se trata de aplicaciones en Java. Si nuestro teléfono es un *smartphone*, podremos utilizar algunas en formato **Symbian,** siempre comprobando que la versión del sistema es compatible con el programa. Si nuestro móvil funciona con **Windows Mobile,** podremos descargar aplicaciones desde páginas web especializadas en software para PDA. Para conseguir un programa para nuestro ordenador, existen multitud de servicios de pago. Por otro lado, las página web del fabricante de nuestro terminal seguramente ofrezcan un enlace a una tienda virtual para la compra de aplicaciones. Una opción interesante es buscar e instalar programas gratuitos. Existen de todo tipo, desde utilidades para el manejo del teléfono hasta aplicaciones de productividad, navegadores, clientes de correo o juegos. Os mostramos algunas páginas web que ofrecen descargas de programas gratuitos o *Shareware* para móviles: **www.softonic.com/movil,www.todoprogramas.com/moviles, www.getjar.com/software** y **www.phonez.co.nz.**

tamos por Bluetooth, nos pedirá confirmación para enviar el archivo de contactos al PC. En unos momentos, podremos editar nuestro fichero en el editor de archivos del teléfono. Si hacemos doble clic sobre un contacto, será posible modificar los datos de su ficha [7]. Cuando cambiemos algo en el ordenador, automáticamente el programa se conectará al teléfono para reflejar la modificación.

Paso 6
Gestión de mensajes



Escribir mensajes cortos en el teclado del móvil puede ser engorroso, así como borrar todos los que ya no nos sirven, operación que hay que realizar de vez en cuando para no saturar la memoria del teléfono. Para realizar cómodamente estas tareas desde el ordenador, podemos acceder a la gestión de mensajes. Se activa en la ventana de PC Suite haciendo clic en el icono en forma de sobre. Al conectarse con el teléfono, la aplicación nos mostrará una ventana en la que aparecen los buzones de entrada y salida, los elementos archivados, los enviados y las plantillas **[8].** A la izquierda, hay dos iconos para crear un contacto o un mensaje de texto nuevos. Al acceder a cualquiera de las opciones y modificar algo, el programa se conectará automáticamente al teléfono para realizar los cambios, tal y como ocurre con los contactos.

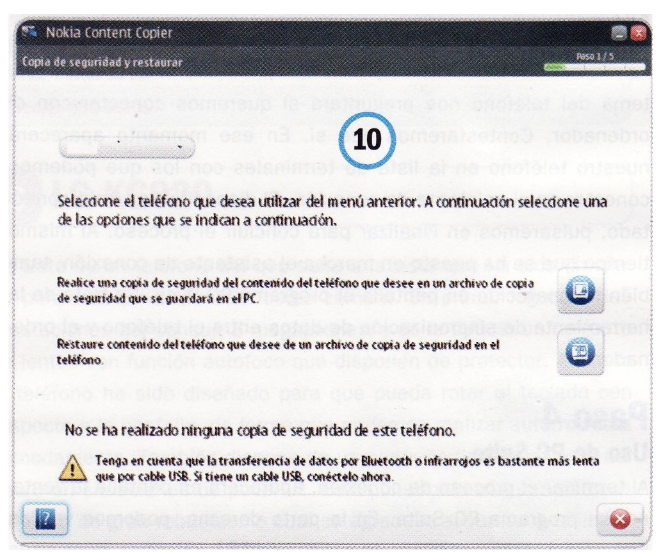


Paso 7
Transfiere y organiza la música

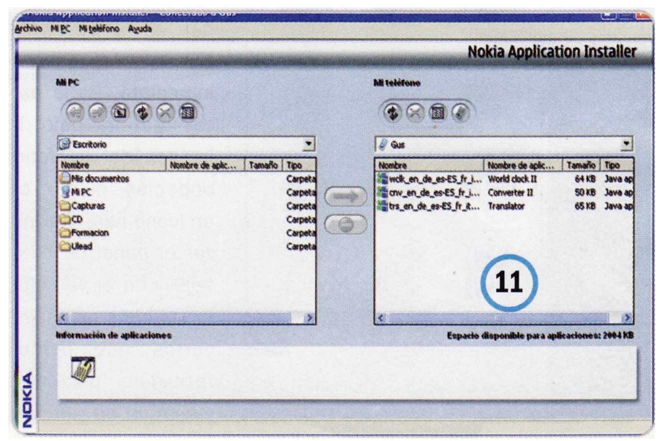
Como hemos mencionado, los teléfonos móviles han pasado de meros instrumentos de comunicación a verdaderos reproductores multimedia. Este programa dispone de un gestor de música **[9]** que permite transferir los archivos en formato MP3 del ordenador al teléfono o extraer pistas de música de un CD para transferirlas directamente al terminal. Sólo hay que hacer clic en el icono que representa una nota y se abrirá el gestor de música de Nokia. En primer lugar, si tenemos canciones en nuestro ordenador, pulsaremos en Archivo y luego en Buscar en el PC archivos de música. Una vez realizada la operación, tendremos en pantalla toda la música de nuestro PC para transferirla al móvil. También podemos extraer pistas de un disco de música introduciéndolo en la unidad de disco.

Paso 8
Copia de seguridad

Una utilidad muy Interesante que ofrece PC Suite es la de realizar una copia de seguridad del contenido del teléfono. Sólo tendremos que activar el icono con la imagen de una caja fuerte y entraremos en un asistente que nos guiará paso a paso en el proceso de copia [10]. Tal y como se muestra en el mensaje de advertencia, dependiendo de la cantidad de datos, el proceso puede ser lento, por lo



que se recomienda utilizar una conexión por cable USB para agilizar la copia. La misma aplicación puede utilizarse más tarde para volver a recuperar la información y transmitirla de nuevo al teléfono móvil.



Paso 9

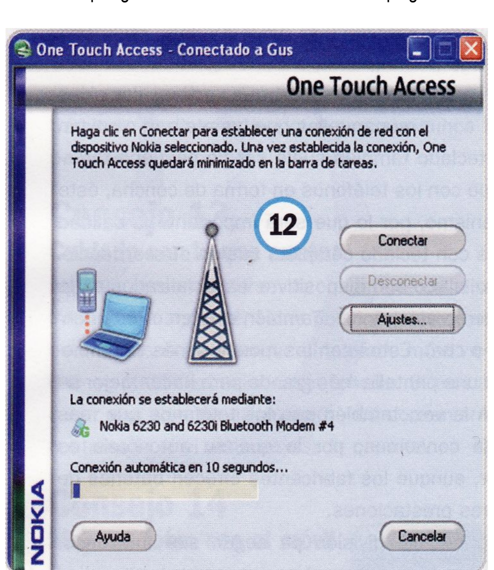
Instalación de programas

Para aumentar la versatilidad y la utilidad de nuestro teléfono o incluso para incorporar algún juego, el programa PC Suite permite la instalación de nuevos programas en nuestro terminal. Para hacerlo, previamente tendremos que haber descargado una aplicación compatible con nuestro teléfono en el ordenador. En un recuadro adjunto damos algunas pistas de cómo conseguirlas. A continuación, activaremos la utilidad de instalación haciendo clic en el icono en forma de cuadros. El programa se conectará con el teléfono y aparecerá una ventana con el software instalado [11]. Si tenemos un programa que queremos emplazar, hemos de utilizar el navegador para localizar el archivo correspondiente en el disco duro. Una vez hecho, simplemente haremos doble clic sobre el fichero para que comience la instalación.

Paso 10

Otras aplicaciones

Dentro de PC Suite también podemos encontrar otro tipo de utilidades. Una de ellas es la actualización del software del teléfono, a la que podemos acceder haciendo clic en el icono que simboliza una flecha verde dentro de un recuadro. Mediante esta aplicación, el programa se conectará a la página web de Nokia donde se encuentran dichas actualizaciones. Otra utilidad es la del programa de reproducción multimedia, simbolizado por un icono con una nota, un fotograma y una imagen. Ésta puede sernos de utilidad si no disponemos de un programa que pueda reconocer los formatos internos del teléfono para archivos multimedia. Una aplicación muy interesante, sobre todo si estamos utilizando un ordenador portátil, es la que brinda el programa para conexión a Internet [12], simbolizado por el icono del mapamundi verde. Si pulsamos en éste, el programa se conectará a la red a través del teléfono proporcionando conexión en cualquier lugar. La velocidad de la misma dependerá del sistema de conexión del teléfono (GPRS, UMTS...), de la cobertura y del tipo de conexión al ordenador. En este caso, también se recomienda utilizar un cable USB. Hay que tener en cuenta que el teléfono tiene que estar correctamente configurado para que la conexión funcione.



Paso 11

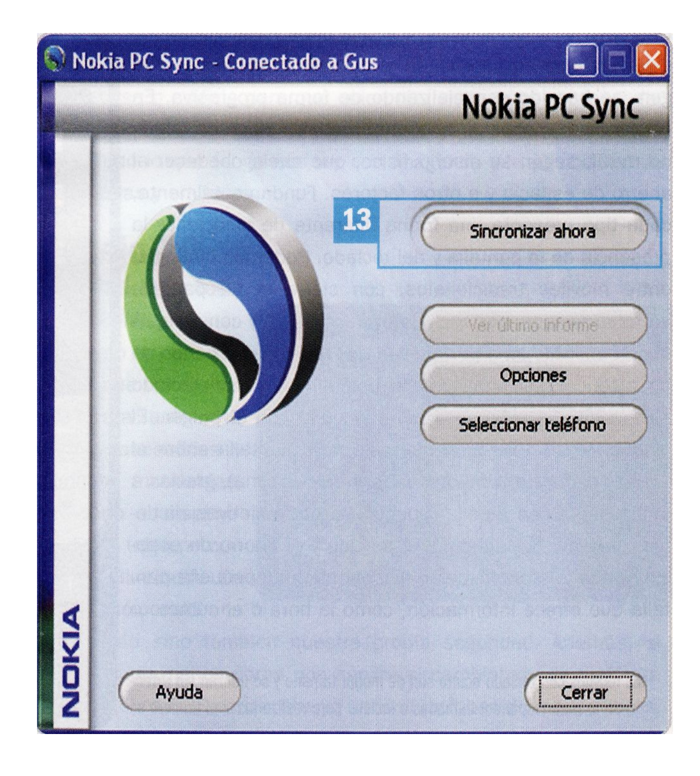
Sincronización

Se trata de una aplicación realmente útil, ya que, gracias a ella, podremos mantener siempre sincronizadas las agendas de contacto del ordenador y la del móvil. Al hacer clic en el icono de sincronización, aparecerá una ventana en la que podremos elegir entre Sincronizar ahora, Seleccionar el teléfono, Opciones y los habituales botones de Ayuda y para cerrar la aplicación. En primer lugar, pulsaremos en Opciones para especificar al programa qué tipo de agenda utilizamos en el ordenador y cómo queremos que sincronice los datos. Una vez terminada la configuración, pulsaremos en Sincronizar ahora [13]. Desde ese momento, nuestras dos agendas contendrán la misma información. Para que ambas estén actualizadas, es preciso que hagamos la operación de sincronización de forma periódica, sobre todo si vamos a realizar grandes cambios.

Otros programas de conexión

Como hemos apuntado, todos los fabricantes de teléfonos móviles ofrecen para sus terminales programas que facilitan la conexión del teléfono al ordenador. A continuación, podemos ver una lista de páginas web desde las que descargar dichas aplicaciones:

- **Sony Ericsson (www.sonyericsson.com/cws/support/products/k608i?cc=es&lc=es):** una vez que hemos accedido a esta web, seleccionaremos nuestro modelo de teléfono de la lista desplegare, pulsamos en **Software** dentro de la sección **Software y configuración** y veremos el enlace correspondiente al programa de conexión PC Suite.
- **Motorola:** el programa **Mobile Phone Tools** es de pago y se puede descargar desde **www.motorola-shop.co.uk/accessories/mobile-phonetools-v4—software-only.**
- **Samsung (www.samsung.com/es/support/download/supportDownMain.do):** en esta página hay que seleccionar **Busque por categoría de producto** y, a continuación, dirigirnos a **Teléfonos móviles,** luego a **Eficiencia** y finalmente al modelo. Aparecerá en pantalla una ficha con el enlace de descarga del programa PC Link.
- **Benq Siemens (http://benq.es/support/downloads/index.cfm?productline=26):** hacemos clic en el modelo y, luego, en la pestaña controladores de la ficha del teléfono. El programa es **Mobile Phone Manager.**



Compara antes de comprar

Cómo elegir un teléfono móvil pensando sólo en tus necesidades

En la actualidad, un móvil es mucho más que un teléfono. La entrada de las redes digitales de telefonía y el desarrollo de la tecnología han conseguido concentrar en terminales de apenas unos cientos de gramos muchas funciones, desde la reproducción multimedia hasta verdaderos ordenadores de bolsillo.

Los teléfonos hoy en día adoptan muchas más personalidades que la de ser simples transmisores y receptores de llamadas. Con ellos podemos conectarnos a Internet, jugar, orientarnos gracias a su GPS incorporado, medir nuestro esfuerzo cuando hacemos deporte, utilizarlos como *walkie talkies,* como mandos a distancia o como linternas. Toda una gama de posibilidades y un sinfín de modelos que vamos a explorar.

La proliferación de funciones y modelos de los teléfonos móviles pone a disposición del usuario una gama de características tan amplia que, a veces, induce a confusión. Es difícil decidir qué tipo de dispositivo necesitamos y, finalmente, de qué marca. Lo primero en lo que tendremos que fijarnos es en qué necesidades tenemos, es decir, qué le pedimos a nuestro teléfono móvil y ver qué características se ajustan. En primer lugar, veremos las diferencias entre los distintos tipos de terminales que han ido apareciendo en el mercado. Luego, nos centraremos en las características físicas de los terminales y en sus prestaciones como teléfonos para pasar finalmente a examinar otras funciones complementarias.

El formato de teléfono que cierra la pantalla sobre el teclado, también llamado «de concha», prote-í eficazmente la superficie de la pantalla, aunque hay que abrirlos para hablar.

Tipos de teléfonos

Desde hace algunos años, los teléfonos móviles han ido diversificando su uso según el comprador al que se dirigen, se han ido especializando de forma progresiva. En primer lugar, podemos encontrar distintos tipos de teléfono móvil, según su diseño físico, que suele obedecer al ahorro de espacio y a otros factores. Fundamentalmente, cada tipo presenta una forma diferente de solucionar la presencia de la pantalla y del teclado. Podemos distinguir entre móviles tradicionales, con cierre de la pantalla sobre el teclado, con teclado escamoteable y completo. A la primera categoría pertenecen aquellos que disponen de un diseño tradicional, con la pantalla sobre un teclado más o menos extenso que se acciona con el pulgar. El diseño de los teléfonos que cierran la pantalla sobre el teclado (también llamados en forma de concha), gracias a una bisagra con muelle, obedece a dos objetivos distintos: proteger la pantalla y el teclado y el ahorro de espacio. Estos teléfonos suelen disponer de una pequeña pantalla que ofrece información, como la hora o el número o el contacto del que recibimos la llamada sin necesidad de abrirlos. Éstos responden al ser abiertos, aunque pueden configurarse para que sea necesario, además, pulsar la tecla correspondiente. En estos teléfonos, la pantalla principal está protegida, pero, en cambio, suelen ser más gruesos que otros modelos. A la hora de elegir uno con esta configuración, es fundamental asegurarnos de la calidad del muelle que cierra el teléfono.



Los móviles con teclado oculto son de menor tamaño y se utilizan sin extenderlo para responder llamadas e incluso para realizarlas si el número se encuentra en nuestra guía.

Los dispositivos con teclado escamoteable suelen asociarse a teléfonos de pequeño tamaño y que, al esconder el teclado, son aún más compactos. Están diseñados más para personas que reciben llamadas que aquellas que las realizan o envían mensajes de texto. El teclado también suele ser de pequeño tamaño. Del mismo modo que con los teléfonos en forma de concha, éste se oculta con un mecanismo, por lo que será importante la calidad del mismo. Los móviles con teclado completo suelen ofrecer funciones de ordenador de bolsillo o son dispositivos especializados en la recepción y envío de correo electrónico. También existen otros orientados al envío de SMS o chat. Estos son los modelos más voluminosos y suelen incorporar una pantalla más grande para hacer mejor su función. A la vez, también son los teléfonos que más energía consumen, por lo que su autonomía es menor, aunque los fabricantes ofrecen baterías de mayores prestaciones.

Otra posible división es según sus funciones. Podemos distinguir muchas categorías, entre ellas aparatos con reproductor MP3, con cámara, *smartphones,* modelos para el aire libre (impermeables, a prueba de golpes), de uso sencillo, con funciones



Algunos teléfonos modifican su diseño para especializarse en alguna de sus funciones. Es el caso del Nokia e70, que dispone de un teclado completo para chatear y enviar SMS.

Móviles y multimedia

Dentro de la oferta actual de teléfonos, encontramos numerosos modelos con posibilidades multimedia. Muchos de los que podemos encontrar en el mercado disponen de la posibilidad de reproducir música en formato MP3. Ello, unido al uso de auriculares, convierten al terminal en todo un reproductor MP3. Algunos fabricantes han lanzado series especiales enfocadas a la reproducción de música, como **Walkman de Sony Ericcson** o **Xpress Music** de **Nokia.** Estos teléfonos suelen ofrecer mejoras en el aspecto musical, un programa de reproducción con más opciones, unos auriculares de mayor calidad o una ranura de expansión accesible para ampliar la capacidad de almacenamiento. También disponen de teclas especiales para el control de reproducción que emulan las de los dispositivos MP3.

Estos modelos suelen incorporar un sintonizador de radio, que podemos escuchar por los auriculares. Entre las ventajas de disponer de un solo dispositivo en vez de un reproductor y un teléfono está la integración de las dos funciones. No tenemos que llevar dos aparatos, pero, además, escucharemos música y ésta se interrumpirá cuando recibamos una llamada. Junto a los orientados a la música, los últimos modelos también ofrecen la posibilidad de reproducir vídeo, para lo que disponen de programas más completos (compatibles con formatos como DivX o Xvid) y una pantalla más generosa. Quizás el ejemplo más claro es el **iPhone.**



de consola de juegos, de correo electrónico... Muchas de estas clasificaciones coinciden en algunos modelos, por ejemplo en el caso de los móviles con cámara, que, en realidad, suponen la gran mayoría de los terminales que se venden actualmente.

Móviles y calidad de cobertura

Una de las características más importantes de un teléfono móvil es que esté conectado el mayor tiempo posible para que podamos enviar y recibir llamadas. Para ello, es fundamental que disponga de una buena autonomía y de cobertura suficiente. Aunque esta última depende del despliegue y la potencia de las estaciones de la red de la compañía que hemos contratado, no todos los teléfonos móviles son capaces de conectarse con la misma potencia. El que, a igualdad de cobertura de red, un teléfono móvil reciba una señal más potente que otro, depende de la antena. En la actualidad, con la miniaturización de los teléfonos, las antenas se hacen cada vez más pequeñas y suelen integrarse a la carcasa por motivos estéticos. Sin embargo, una externa suele ofrecer mayor cobertura en las mismas circunstancias.

Por prestaciones y diseño, el iPhone parece destinado a protagonizar una verdadera revolución en el mundo de la telefonía.

La presencia de una antena externa en el teléfono móvil suele favorecer que, en igualdad de condiciones, obtengamos mayor cobertura.

Algunos sistemas de manos libres para el coche proporcionan una antena que se coloca en la parte exterior de la carrocería y facilitan la conexión con la red. En el caso de los teléfonos móviles compactos que no disponen de antena externa, normalmente se utiliza una placa de metal que se encuentra dentro de la carcasa. Una de las consecuencias de utilizar el teléfono móvil con poca cobertura es que la batería se agota antes, pues el terminal tiene que utilizar una mayor potencia de emisión para que la señal sea recibida por la red. De esta forma, un teléfono con una buena autonomía, pero con una antena poco potente o con poca cobertura, puede ver reducida la duración de las baterías si lo utilizamos en zonas en las que la red no emite con mucha potencia.

Cuando utilizamos un teléfono móvil, solemos fiarnos de un indicador que aparece en la pantalla junto al que marca la carga de la batería. Éste señala la fuerza de la señal, es decir, la potencia con la que recibe la emisión de la célula en la que nos encontramos. Esta potencia no garantiza la calidad de la llamada, en ocasiones, las interferencias pueden empeorar la cobertura, aunque la señal sea fuerte. Esto sobre todo puede empeorar las comunicaciones en redes 3G. Cuando se realiza la llamada, la célula transmite al teléfono una información más fiable sobre la calidad de la comunicación, es cuando el terminal aplicará la potencia necesaria para realizar correctamente la comunicación.

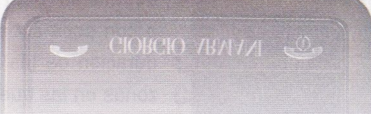
Autonomía: cuestión de tiempo

En lo que respecta a la autonomía del teléfono, en ella intervienen dos factores fundamentales: el consumo de energía y la capacidad de la batería. En lo que se refiere al primero, hay una gran diferencia entre lo que consume el móvil en reposo (en espera) y cuando estamos realizando o recibiendo una llamada. En ese momento entra en funcionamiento el emisor y receptor de radio del teléfono, que consume una cantidad importante de energía. Como hemos visto, este consumo también se ve afectado por la calidad de la señal. En cuanto a cuando está en reposo, hay factores que pueden influir, como el encendido de iluminación de la pantalla, sobre todo si ésta es grande o la activación de sistemas de conexión inalámbrica, que suponen una emisión y recepción adicional de ondas de radio. Otros factores que también pueden disminuir la autonomía son el uso del

teléfono como reproductor o para utilizar programas o juegos. De esta forma, las cifras de autonomía de los fabricantes hay que tomarlas como meramente orientativas. Podremos ajustar esa estimación si sabemos qué usos vamos a dar al teléfono y si lo vamos a utilizar en zonas de baja o buena cobertura. Como hemos dicho, el otro factor para medir la autonomía es la calidad y potencia de las baterías.

Actualmente se utilizan dos tecnologías para la fabricación de baterías para móviles: la de ión de litio y su evolución, la de polímeros de litio. En general, las primeras se cargan más rápido, mientras que las segundas son más ligeras y pueden tener formas más diversas, gracias a que no precisan de una carcasa de metal. Para saber qué capacidad de almacenar energía tiene una batería, se proporciona un valor en mAh, miliamperios por hora. Cuanto mayor sea la cifra de mAh de la batería, mayor capacidad de almacenamiento de energía tendrá. En muchos modelos de teléfonos móviles es posible adquirir baterías con mayor capacidad que proporcionan una autonomía mayor. No es recomendable adquirir baterías de terceras partes tanto por las prestaciones de las mismas como por la posibilidad de accidentes.





Muchos diseñadores han dejado su huella en los modelos más exclusivos de ciertas marcas. El de la imagen es una edición especial de Samsung hecho por Giorgio Armani.

La inseparable cámara

Una de las funciones adicionales que más han triunfado en los teléfonos móviles es la incorporación de una cámara digital. En la actualidad, más del 90% de los modelos disponen de ese accesorio. Al principio, se trataba de un dispositivo de baja resolución que servía principalmente para enviar pequeñas imágenes adjuntas a los mensajes multimedia o para asignar una fotografía a un contacto. Poco a poco, la miniaturización de las cámaras ha dado como resultado teléfonos móviles con buenas prestaciones, con sensores de alta resolución (de hasta cinco megapíxeles o más), flash e incluso objetivos con autofoco. Generalmente, también pueden grabar secuencias de vídeo.

La ecología ha llegado a los móviles. Con el modelo 3110 Evolve de Nokia se han utilizado materiales reci dables para la carcasa y un cargador altamente eficiente para ahorrar energía.

En el caso de los teléfonos con cámaras de alta resolución, el terminal suele disponer de una ranura de expansión de memoria para almacenar las fotografías. Hay que tener en cuenta que esta función consume energía, sobre todo cuando se usa como cámara de vídeo o con el flash, por lo que tendremos que considerarlo si precisamos de una gran autonomía. Si queremos una cámara que obtenga buenas fotos, es importante fijarse en que el teléfono disponga de objetivos con autofoco, incluso sacrificando en parte la resolución. También es bueno observar si las lentes de estos objetivos provienen de un fabricante de buena calidad. La calidad de las fotos dependerá en gran parte de que el objetivo sea bueno. A pesar de que las prestaciones de las integradas ha aumentado mucho en los últimos años, la calidad de las tomas realizadas son mayores con una dedicada. A pesar de todo, suponen una excelente solución para no tener que llevar dos aparatos en situaciones en las que puede ser engorroso, como viajes o excursiones. A la hora de adquirir un teléfono con cámara, no sólo nos tendremos que fijar en la resolución y el objetivo, sino también en otros detalles, como que disponga de tapa para proteger las lentes, ranura de expansión de fácil acceso para cambiar de tarjeta de memoria o un flash lo suficientemente potente.

Conexiones

Para muchas de las funciones adicionales del teléfono, como la cámara o la instalación de programas, necesitaremos una conexión



Decir teléfono móvil con cámara es como decir teléfono, ya que el 90% de los modelos l. incorporan, pero sólo algunos disponen de las funciones propias de ésta.



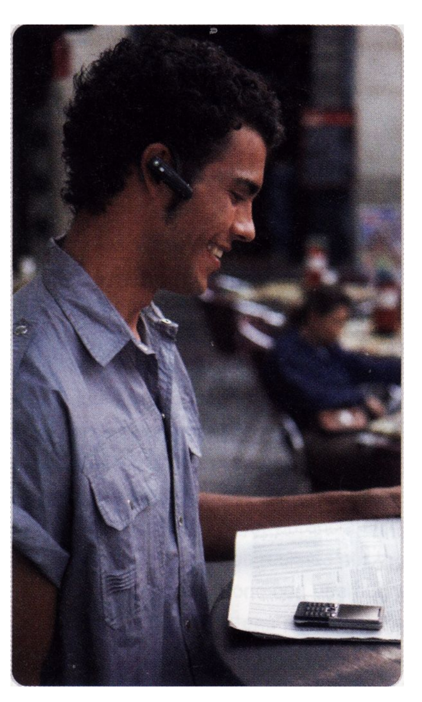
La potencia del procesador, la capacidad de memoria y las pantallas de buen tamaño, junto con el software adecuado, permiten que sea posible reproducir vídeos grabados o películas.

La conexión inalámbrica WiFi de la que disponen algunos modelos como el de la fotografía permite al usuario una conexión a Internet de alta velocidad.

con el ordenador o también con otros dispositivos, como impresoras. En la actualidad, los modelos más modernos disponen de conexión inalámbrica a través de la tecnología Bluetooth. También existen teléfonos que incorporan infrarrojos, pero está siendo abandonada paulatinamente. La primera permite la utilización de diversos accesorios, como auriculares o manos libres para el coche, a la vez que sirve como comunicación con el ordenador y otros dispositivos. También permite el intercambio de datos con otro teléfono móvil que disponga del mismo sistema. De esta manera, es fácil intercambiar contactos o ficheros, como fotografías o archivos de audio.

La conexión por infrarrojos, por su lado, tiene algunos inconvenientes. En primer lugar, el emisor y el receptor tienen que estar en línea de visión y no demasiado alejados para establecer la comunicación. Por otro lado, la velocidad de transmisión es más baja que con el estándar Bluetooth. También hay que señalar que va desapareciendo como función en los modernos portátiles, sustituida por las redes inalámbricas por radio.

Aunque el Bluetooth es un sistema de conexión versátil que está teniendo mucho éxito, no resulta práctico para mover gran cantidad de datos. De esta forma, para móviles con altas prestaciones y *smartphones* se ha adoptado WiFi. Gracias a éste, es posible utilizar puntos de acceso para acceder a Internet a una mayor velocidad, pero también intercambiar ficheros con redes locales y otros dispositivos. En ambos casos, tendremos que tener especial cuidado, pues son redes vulnerables a intrusiones, por lo que es conveniente seguir las recomendaciones de seguridad, como no aceptar conexiones de dispositivos desconocidos en el caso del Bluetooth. Además, los teléfonos móviles suelen disponer en el catálogo de sus fabricantes de una oferta de cables de conexión al ordenador que permiten el intercambio de datos con el mismo a alta velocidad.

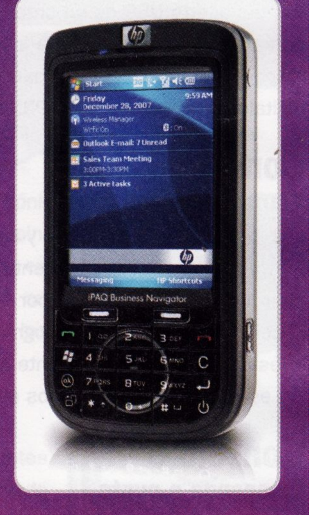


La incorporación de la conexión inalámbrica Bluetooth permite que intercambiemos datos con el PC sin cables, pero también la utilización de manos libres o auriculares.



Otro tipo de teléfonos móviles especializados son los pensados para las excursiones o trabajos a la intemperie. El modelo de la fotografía es capaz de resistir golpes y salpicaduras sin dejar de funcionar.

Smartphones



El desarrollo de los ordenadores de bolsillo o PDA ha conseguido incorporar en un espacio muy reducido las principales funciones de un ordenador. Al unir éstas a las de un móvil, nacieron los *smartphones*. Ahora bien, ese no fue el único camino para su desarrollo, pues algunas empresas partieron del software de productividad, desde las básicas agenda y calendario hasta una completa serie de programas y un sistema operativo para que funcionaran, incluso permitiendo añadir programas.

En la actualidad, los *smartphones* y los ordenadores de bolsillo pueden considerarse una categoría única, ya que, tanto los fabricantes de teléfonos han incorporado funciones de ordenador en sus modelos como los de PDA funciones de teléfono móvil a los suyos. Existen distintos sistemas operativos sobre los que funcionan: **Symbian, Windows Mobile** de Microsoft y **Palm OS**, que cada vez se utilizamenos.

Los modelos de teléfonos inteligentes suelen disponer de una generosa pantalla táctil con reconocimiento de escritura, teclado completo y una buena cantidad de memoria. También disponen de un procesador más potente y de ranuras de expansión, tanto de memoria como para accesorios. Suelen completar sus funciones las conexiones inalámbricas WiFi y Bluetooth.



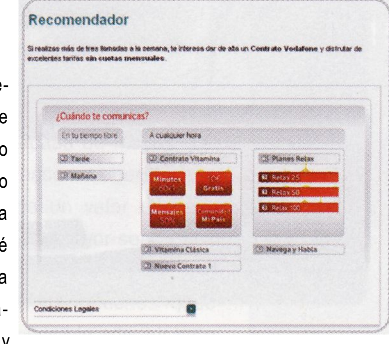
Aunque los fabricantes de la mayoría de *smartphones* optan por la pantalla táctil, algunos modelos aún ofrecen teclados completos para que el usuario pueda introducir texto.

20 recomendaciones

Exprime tu teléfono y sácale el máximo partido con estas ideas

Un teléfono móvil es un dispositivo potente pero para obtener más cobertura o más autonomía existen algunas ideas útiles. En este artículo daremos algunos consejos, entre los que incluiremos los usos de sus cámaras o reproductores multimedia, así como las pautas para tenerlo siempre en funcionamiento.

Consejo 1
El mejor plan



Al contratar un plan de precios con una operadora de telefonía móvil es necesario hacer un pequeño estudio de nuestras costumbres a la hora de llamar, como a qué números llamamos más a menudo, en qué franja horaria realizamos las llamadas y cuánto llamamos el fin de semana. Si disponemos de facturas de nuestro actual operador, esta operación será mucho más fácil.

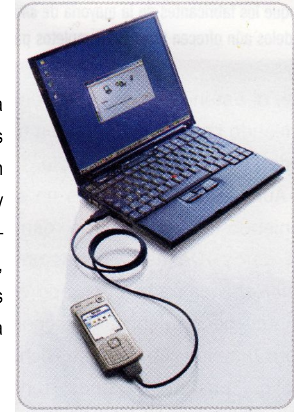
Consejo 2
Limpieza de SMS

Los teléfonos móviles tienen una capacidad limitada para almacenar mensajes cortos. Para evitar que la memoria que los almacena se sature y no podamos recibirlos, es conveniente borrar de vez en cuando los más antiguos o menos importantes. Si utilizamos una aplicación para PC, será menos engorroso.

Consejo 3
Cobertura y autonomía

Ya hemos visto que los teléfonos móviles utilizan más energía si disponen de menor cobertura de la red. Si queremos aumentar la autonomía, será conveniente salir si estamos en un sitio cerrado que limita el alcance o movernos a un lugar con mayor cobertura si estamos al aire libre.

Consejo 4
Cuidado con el límite



Si queremos contratar conexión a Internet con nuestro operador, es muy importante conocer si existe un límite de volumen de descargas y qué tarifa se aplica cuando se supera esa cifra. Si no estamos atentos, es posible que nos encontremos con una desagradable sorpresa a fin de mes.

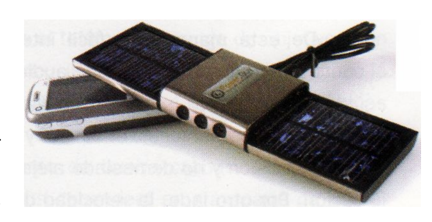
Consejo 5
Ahorra energía

Para que la batería nos dure más tiempo, es conveniente desconectar el uso de las conexiones inalámbricas, Bluetooth y WiFi, mientras no las utilicemos. También es aconsejable regular la iluminación de la pantalla al mínimo (si existe esa posibilidad).

Consejo 6
Esconde tu teléfono

Si llevamos siempre activa la conexión inalámbrica Bluetooth es conveniente que ajustemos la configuración para que otros dispositivos no puedan detectar nuestro teléfono. La opción suele encontrarse en el menú Bluetooth bajo el lema Visibilidad. De esta forma, evitaremos que alguien pueda extraer datos de nuestro terminal o conectarse sin autorización.

Consejo 7
Cargadores versátiles



En ocasiones, no tendremos a disposición nuestro cargador o no podremos utilizarlo. Si viajamos al extranjero, tendremos que adquirir un adaptador al enchufe de donde vayamos a viajar. Por otro lado, existen adaptadores para cargar el móvil a través del puerto USB de un ordenador, adaptadores para pilas, cargadores con paneles solares e incluso con manivela. Algunos de ellos disponen de adaptadores para otros dispositivos, como cámaras digitales o reproductores MP3.

Consejo 8
Alarmas siempre alerta

Las funciones de calendario y alarmas son muy útiles en un teléfono móvil. Hay que tener en cuenta que se trata de un dispositivo que siempre llevamos encima, por lo que los recordatorios son más eficaces. Si utilizamos un programa en el ordenador para organizar nuestras citas, es conveniente que lo sincronicemos con el teléfono. De esta manera, el móvil nos avisará donde estemos.

Consejo 9
La agenda a punto

Es conveniente copiar nuestra agenda del teléfono móvil al ordenador periódicamente. También lo es copiar la agenda desde el SIM al teléfono móvil, ya que el acceso es más rápido y se evitan posibles cuelgues del terminal. El acceso del teléfono a la memoria del SIM a veces produce problemas.

Consejo 10
El móvil linterna

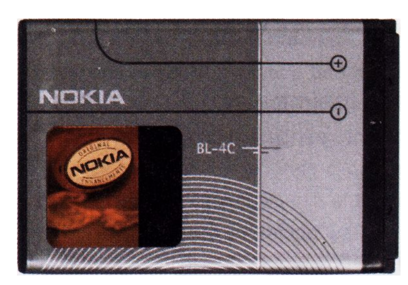


Los teléfonos móviles disponen de una luz que ilumina por detrás de la pantalla LCD. Aunque tiene poca potencia, puede sacarnos de un apuro en ambientes poco iluminados. Consulta el manual oara saber cómo activar la iluminación. Existen programas

que controlan esta función e incluso activan el flash de los móviles con cámara, como NiceLight (www.very-soft.com/nicelight).

Consejo 11

Carga de la batería



Las modernas baterías de Ión de Litio no tienen efecto memoria, por lo que no es necesario descargarlas completamente antes de volver a cargarlas. Es más, como el número de cargas completas es limitado (unas 300 a 500) es más conveniente realizarlas parciales. Eso sí, cada 30 o 40 cargas parciales se aconseja realizar una completa (descargar completamente y cargar) para ajustar el indicador de batería. Estos consejos no se aplican a la primera carga de la batería, en ese caso, seguir las instrucciones del fabricante.

Consejo 12

Graba tus ideas

Una de las funciones menos utilizadas pero muy útiles de los teléfonos móviles es la grabadora de voz. Normalmente, se puede activar con pulsar un botón y nos permite desde grabar alguna idea o dato, si no tenemos algo a mano para apuntar, hasta parte de una conferencia o la explicación de un funcionario para realizar determinados trámites. Si grabamos a otra persona nunca hay que olvidar pedir permiso.

Consejo 13

Cuidado con lo que anotas

Algunas personas tienen la costumbre de almacenar en el teléfono información sensible, como palabras clave o números de cuenta. I^o es una buena idea porque el teléfono móvil no deja de ser un objeto que se puede extraviar o ser robado. Si aun así necesitamos almacenar ese tipo de información, es conveniente protegerla^ con una contraseña si el sistema nos lo permite.

Consejo 14

Mejores fotos con el móvil



Hay multitud de consejos para sacar el máximo partido de las cámaras de los teléfonos móviles. Algunos son: procurar realizar fotos bien iluminadas, acercarse en vez de utilizar el *zoom* digital, tener en cuenta el tiempo de reacción de la cámara (puede tardar un segundo en hacer la foto), mantenerla lo más estable posible... También es conveniente no descartar fotos sólo porque no se vean bien en la pantalla del móvil. Es mejor pasarlas al ordenador, en el monitor podremos hacernos una idea mejor de si han salido bien y editarlas para mejorar su calidad.

Consejo 15

No nos lo olvidemos enchufado

Aunque dejar enchufado el teléfono móvil al cargador no le perjudica, sí que puede empeorar las prestaciones de la batería. Hay que procurar desconectarlo en cuanto la carga completa se haya realizado.

Consejo 16

Las baterías son para usarlas

Si disponemos de una batería de recambio, lo mejor es no dejarla guardada hasta que la necesitemos sino alternar su uso con la original. No utilizar una batería durante largos períodos de tiempo puede hacer que se deteriore y pierda en parte sus prestaciones.

Consejo 17

Recicla el teléfono



El teléfono móvil, sobre todo por causa de las baterías, es un dispositivo difícilmente reciclable y que no debe ir a la basura. Existen organizaciones que podemos contactar para entregarles nuestro teléfono viejo y que no contamine. Algunas tiendas disponen de un servicio de reciclado como Biotel (www.biotel.es).

Consejo 18

Limpia periódicamente

Los teléfonos móviles suelen acumular mucho polvo y pelusas, sobre todo porque pasan largos períodos de tiempo en bolsillos o sobre la mesa. De vez en cuando es bueno desmontar el móvil con cuidado y utilizar un paño seco para retirar la suciedad. También puede utilizarse un bote de aire comprimido. Nunca hemos de usar productos de limpieza.

Consejo 19

No sólo por diversión

La cámara del teléfono móvil no sólo tiene un uso lúdico sino que puede resultarnos muy útil. Podemos asignar una foto a un contacto, guardar la imagen de un producto y su precio y enviarlo para consultar, tomar imágenes de un incidente de tráfico, enviar la foto de nuestra casa o edificio para que quien nos visite sepa reconocerla, guardar la imagen de ideas de decoración para aplicarlas en nuestra casa... Todo lo que tenga que ver con imágenes y la posibilidad de almacenarlas y enviarlas.

Consejo 20

Seguridad ante todo



Parecen consejos paternales, pero la pura realidad es que los manos libres para automóvil son muy asequibles y fácilmente instalables, sobre todo si disponemos de un teléfono con conexión Bluetooth. En juego no sólo está una buena multa sino también nuestra propia seguridad. Además, si adquirimos un manos libres nos servirá si cambiamos de teléfono. Incluso algunos GPS para coche ya hacen funciones de manos libres, de esta forma tendremos integradas dos funciones a la vez.

Lo que está por venir

Nos adelantamos en el tiempo y repasamos los móviles que veremos en el futuro

Mejores conexiones, baterías más potentes y duraderas, mejores pantallas, cámaras de mayor calidad... Los usuarios de telefonía móvil siempre queremos más prestaciones en nuestros terminales y la única que puede darnos respuesta es la tecnología.

Los teléfonos del futuro están a la vuelta de la esquina. Retos en lo que respecta a la tecnología, con nuevas y más potentes redes de comunicaciones en el campo de las funciones y aumento de prestaciones de las anteriores, y, cómo no, también un desafío en el diseño. No hay que olvidar, por un lado, que los clientes de la telefonía móvil cada vez exigen más de sus terminales y redes, pero también que la telefonía móvil es un gran negocio basado en la tecnología y que para mantener el empuje de este mercado, tanto los operadores como los fabricantes de terminales están casi obligados a ofrecernos nuevos teléfonos con nuevas y sorprendentes tecnologías.

En la actualidad, los teléfonos HSDPA son los que más prestaciones en cuanto a la transmisión y recepción de datos poseen. La nueva generación, la llamada 4G, llevará las prestaciones hasta los 100 Mbits por segundo.

Una nueva red

El futuro de la telefonía móvil pasa, en primer lugar, por el desarrollo de una red de comunicaciones con mayor eficacia y capacidad de transferencia de datos, ya que los contenidos de Internet cada vez requieren un mayor ancho de banda para disfrutarlos. Por lo tanto, la clave está en ofrecer conexiones más rápidas para brindar servicios más completos y potentes. En la actualidad, la última tecnología en el mercado para la conexión de telefonía móvil es UMTS o 3G, que convive con un escalón más, HSDPA, también llamada 3,56, que aprovecha la red UMTS para ofrecer velocidades de transferencia de datos de hasta 14,4 Mbits por segundo. La cuarta generación de redes de comunicaciones aún está por desarrollar, pero ya se conocen algunas características que se están barajando. En primer lugar, las prestaciones; la tecnología 4G tiene que permitir la descarga de programas de televisión en tiempo real. En el futuro, las redes 4G coexistirán con otras, como WiMAX o WiFi para complementar sus prestaciones.

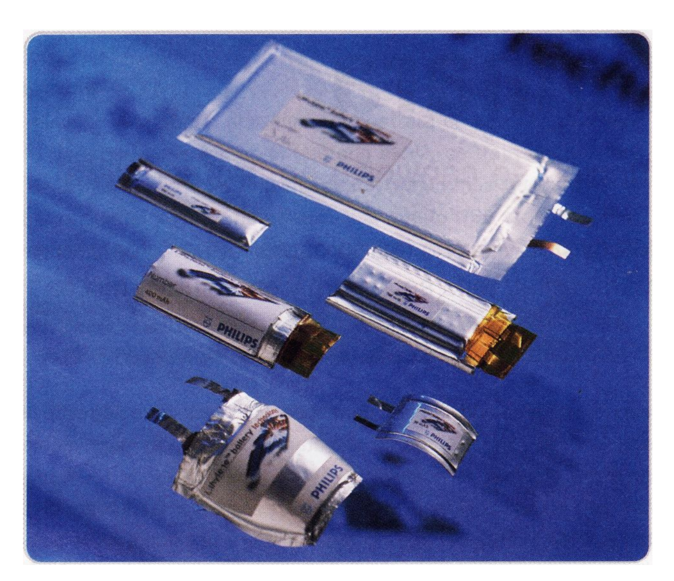
Aunque los productos WiMAX, como el *router* de la imagen, aún no han alcanzado una gran difusión, esta tecnología puede verse impulsada por la llegada de las redes 4G.

Características de la 4G

Dentro de los cambios a introducir, se encuentra un nuevo esquema de accéso para las comunicaciones que supere en prestaciones el CDMA que se utiliza en UMTS. El esquema de acceso es el protocolo que se utiliza para que funcione una red celular, en el caso del CDMA en cada célula el usuario no dispone de una frecuencia asignada (como en GSM a través de TDMA, con acceso múltiple por división de tiempo) sino que utiliza todo el espectro de frecuencia para codificar las conversaciones y los datos. Para la siguiente generación, se han propuesto tecnologías más avanzadas, como OFDMA (que ya utiliza el WiMAX), que ofrece la misma eficiencia que el CDMA, pero permitiendo mayores tasas de transferencia. Para las redes 4G ya no convivirán dos infraestructuras paralelas sino que se utilizará el protocolo IP para la transmisión de datos y voz.

Otro objetivo clave es la mejora de las antenas para optimizar la comunicación. Se prevé que la red 4G utilice un sistema MIMO *(Múltiple Input, Múltiple Output)*, es decir, de varias antenas para establecer la comunicación aumentando las prestaciones. Estos sistemas se han utilizado en dispositivos WiFi y WiMAX para incrementar la velocidad de transmisión de datos. Para la 4G también se está experimentando con otra tecnología de radio llamada SDR (*Software Defined Radio)*. Se trata de un receptor de radio controlado por un programa, por lo que es capaz de sintonizar distintas bandas de frecuencia y adaptarse a distintas modulaciones sin necesidad de un aparato de radio complejo. Es decir, en vez de asignar las comunicaciones de radio sólo a un dispositivo electrónico, se incorpora un ordenador y un programa capaz de realizar muchas más funciones en menor espacio. En la actualidad ya se están realizando pruebas con redes 4G en Japón alcanzando velocidades de transmisión de hasta 100 Mbits por segundo. Verdadera banda ancha en el bolsillo que podremos ver en marcha no antes del año 2010.

El iPhone de Apple ofrece alguna de las características clave de los teléfonos del futuro, sobre todo en lo que respecta al diseño y a la interfaz de usuario.



El desarrollo de las baterías es clave para los teléfonos del futuro. Además de las tecnologías de célula de combustible, hay otras, como la Lithyene de Philips, que permite moldear en formas distintas las baterías de Ión de Litio para adaptarlas a cualquier diseño de teléfono.

Los nuevos teléfonos

Basta echar un vistazo a los nuevos teléfonos como el iPhone para saber que una de las partes más importantes de los móviles del futuro será mejorar el diseño y aumentar la facilidad de uso de los terminales. Con la llegada de más funciones y posibilidades, el viejo teclado numérico y las pantallas de reducido tamaño pasarán a la historia dejando paso a las táctiles de generosas dimensiones y a unos controles cada vez más fáciles de utilizar. Hay que tener en cuenta que, en un futuro, la navegación por Internet y la reproducción de contenidos multimedia, como vídeos de alta resolución, se difundirán más y los teléfonos tendrán que adaptarse a esas necesidades.

A la vez será necesario integrar cada vez más dispositivos, como el receptor GPS, la cámara de fotos, conexiones WiFi..., por lo que el diseño no sólo va a encontrar retos en el exterior (agradable a la vista y fácil de manejar) sino también en el interior, pues tendrán que incorporar gran cantidad de componentes con la precaución de que puedan refrigerar correctamente.

Otra propuesta es la del teléfono enrollable. El Readius de la empresa Polymer Vision ofrece una pantalla sensible al tacto que se puede enrollar para reducir su tamaño.

El diseño de los entornos de usuario también cobrará una importancia fundamental, ya que tendremos a nuestro alcance multitud de aplicaciones. Presentar todas ellas en menús accesibles y de fácil manejo será un reto más en el que tendrán que intervenir los programadores. Todo ello con la premisa óe que el entorno funcione y responda con rapidez, pues el usuario de telefonía móvil no está acostumbrado a esperar como lo está el usuario de ordenador. Como hemos dicho, un vistazo al iPhone y otros terminales de altas prestaciones de Nokia y HTC nos dará una pista de qué camino está tomando el diseño de estos dispositivos del futuro.

El prototipo Aeon de Nokia se basa en el concepto de la pantalla de superficie total, es decir, todo el teléfono es una pantalla sensible al tacto. Se fabrica con materiales reciclados y dispone de sensores biológicos.

Nuevas prestaciones

Estos móviles dispondrán de nuevas y mejoradas prestaciones en un espacio más reducido. Algunos fabricantes ya hacen pruebas con teléfonos enrollables, basados en una película electrónica que puede guardarse en un cilindro. Una función que evoluciona es, sin duda, la cámara digital. Los modelos actuales ya superan los 5 megapíxeles y disponen de objetivos autofoco. Las nuevas tecnologías de integración de lentes y sensores pueden dar pronto con teléfonos que integren cámaras de más de ocho megapíxeles con un *zoom* óptico respetable. En lo que se refiere a las baterías, parece claro que el siguiente hito será el de las células de combustible. Una tecnología que hace ya años que se experimenta con ella, pero que aún se resiste a salir al mercado. Con baterías basadas en este sistema, disfrutaremos de una autonomía mucho mayor con un peso más reducido. La integración también nos traerá procesadores más potentes en los teléfonos, permitiendo aplicaciones más completas que nos acerquen cada vez más a las prestaciones de un ordenador. La comunicación entre PC y teléfono móvil tendrá que mejorarse, ya que Bluetooth no podrá dar las prestaciones necesarias.

Servicios del mañana

Algunos de ios servicios que nos ofrecerá el futuro ya están funcionando en la actualidad. El que se prevé que alcance una mayor popularidad es el de la **televisión por móvil.** En la actualidad, es posible verla a través de redes UMTS, pero las nuevas prestaciones permitirán incluso disfrutar de contenidos de alta definición.

Otra aplicación será la **descarga de películas** o la confección de canales a la carta desde el teléfono móvil. También está previsto poner en funcionamiento **plataformas de entretenimiento** *on-line* basadas en nuevos dispositivos con mejores prestaciones para los juegos (gráficos, sonido...).



Es probable que el precio de las llamadas por videoconferencia se reduzca al no utilizar tanto porcentaje de ancho de banda como en UMTS y es muy posible que los nuevos móviles estén preparados para un renacer de este servicio. La incorporación de **receptores de satélite GPS** a la mayoría de los teléfonos abrirá posibilidades a nuevos servicios, como una guía turística interactiva capaz de contarnos detalles de los lugares en los que estamos o la identificación de las fotografías que tomemos con el lugar donde las hemos tomado.

Teléfonos con cámara

Seis modelos donde esta imprescindible función se convierte en protagonista

Aunque la mayoría de las cámaras integradas en los teléfonos móviles no logran captar unas fotografías de suficiente calidad como para desterrar a nuestra cámara digital, todo se andará y en el futuro mucha gente optará por utilizar sólo su terminal móvil.

1 BenQ-Siemens S88

Su cámara dispone de un sensor de apenas 2 megapíxeles pero que incorpora lentes con autofoco y un flash de tipo LED. Eso si, este último no ofrece una gran potencia, por lo que tendremos que limitarnos a disparar bastante cerca del sujeto. Ofrece un *zoom* de 16 aumentos pero sólo digital, por lo que es conveniente que no lo utilicemos demasiado. Dispone de una pantalla OLED de una gran luminosidad y fidelidad de colores con una gama que llega hasta las 262.000 tonalidades. También sobresale el contraste de visualización, que alcanza los 10.000:1. Es compacto y ligero, y su diseño incluye un botón de disparo en la parte izquierda que permite utilizar el teléfono como si fuera una cámara. Para facilitar este uso, al colocar el teléfono en esa posición, la pantalla cambia de orientación y ofrece la previsualización de la toma.

Contacto
Benq-Siemens
www.benq.com/products/mobile
Características
Pantalla: OLED 176 x 220 puntos. Resolución cámara: 2 Megapixels. Tamaño: 99 x 47 x 17 mm. Peso: 105 gramos. Autonomía (espera/conversación): 110 horas/3 horas 15 min
Precio: 280 euros

2 Nokia N82

Este modelo pertenece a la sofisticada serie N de *smartphones* pero, a diferencia del N95 (el tope de gama que dispone de una cámara idéntica), este N82 incluye un potente flash de tipo xenón que ofrece unas prestaciones en condiciones de poca luminosidad muy poco comunes para un teléfono móvil. Dispone de lentes con autofoco de Cari Zeiss que pueden protegerse con una práctica tapa. Otra función que le diferencia del N95 es la rotación automática de la pantalla cuando está en modo cámara, para poder visualizar correctamente la escena en la misma antes de disparar. El teléfono es sumamente completo, dispone de receptor GPS y de 128 Mbytes de RAM además de conexión WiFi (puede ser útil para descargar las fotografías). Otra función interesante para complementar a la cámara es la posibilidad de conexión a un televisor. Su batería permite tomar fotos durante largos períodos de tiempo sin problemas. Sorprendente que se puedan integrar tantas funciones en tan poco peso.

Contacto
Nokia
www.nokia.es
Características
Pantalla: 240 x 320 puntos (2,4 pulgadas). Resolución cámara: 5 Megapíxeles. Tamaño: 112 x 50.2 x 17.3 mm. Peso: 114 gramos. Autonomía (espera/conversación): 225 horas/4 horas 20 min
Precio: 490 euros

3 LG KG920

Se trata de un teléfono del que salta a la vista que ha sido diseñado para resaltar su función como cámara. En primer lugar por las prestaciones del sensor, 5 megapíxeles, y de la óptica, un conjunto de lentes con función autofoco que disponen de protector. Además el teléfono ha sido diseñado para que pueda rotar el teclado con respecto a la pantalla, de forma que podemos realizar autorretratos cómodamente. También dispone de un pequeño flash para salir del apuro en situaciones de poca luz. Está construido con una carcasa metálica de gran robustez, lo cual se agradece si vamos a utilizarlo como cámara, por los posibles golpes que pueda recibir. Para la ampliación de memoria dispone de una ranura de memoria SD de fácil acceso. Una función muy útil es que el teléfono se entrega con un cable USB y mediante éste podemos conectar al ordenador al



teléfono y acceder al contenido de la memoria interna y de la ranura sin necesidad de programas y otros cables.

Contacto
LG
www.lge.es

Características
Pantalla: 240 x 320 (2 pulgadas). Resolución cámara: 5 Megapíxeles. Tamaño: 108 x 50 x 18 mm. Peso: 138 gramos. Autonomía (espera/conversación): 180 horas/3 horas

Precio: 700 euros

4 Samsung G800

También esta empresa coreana se ha lanzado a la competición de móviles con cámaras de 5 megapíxeles y autofoco. En este modelo ofrece además un flash de tipo xenón que supera ampliamente en prestaciones a los utilizadosnormalmente por este tipo de móviles. La tapa del objetivo, que oculta parte del teléfono, es otro ingrediente importante y además ofrece un *zoom* óptico de tres aumentos que, junto con el resto de las características de la cámara, hacen que sea el que mejores prestaciones tiene en cuanto la toma de imágenes se refiere. Dispone de una pantalla amplia y luminosa muy útil para el control de las tomas de la cámara, y también cuenta con una ranura de ampliación de memoria de tipo MicroSD y de una memoria interna de 160 Mbytes. El teclado y los controles tienen un diseño agradable y ergonòmico. Al contrario que sus rivales, Samsung ha elegido un teclado ocultable, lo que contribuye a que el G800 tenga un aspecto más compacto.

Contacto
Samsung
www.samsung.es

Características
Pantalla: 240 x 320 puntos (2,4 pulgadas). Resolución cámara: 5 megapíxeles
Tamaño: 101 x 51.1 x 18.8 mm. Peso: 134 gramos. Autonomía (espera/conversación): 99D hnras/ 3 hnras *00* min

Precio: 380 euros

5 Sony Ericsson K770

Aunque en prestaciones se encuentra por detrás de sus rivales y de su propio compañero de firma (el K850), lo cierto es que este modelo presenta algunas ventajas interesantes. En primer lugar se trata del más ligero, lo cual es una ventaja a la hora de llevarlo con nosotros y sacarlo periódicamente para realizar fotos. Además tiene el indudable talento de ser más económico. Y por si fuera poco, las características de la cámara no son nada despreciables: un sensor de 3,15 megapíxeles, óptica con autofoco y flash de tipo LED. Dispone de una ranura de expansión de memoria MemoryStick con una tarjeta de 256 Kbytes incorporada y una pantalla luminosa y de buen tamaño. Es compatible con videollamada a través de la conexión UMTS. Finalmente dispone de una amplia autonomía gracias a su batería de polímeros de litio de 930 mAh de capacidad.

Contacto
Sony Ericsson
www.sonyericsson.es

Características
Pantalla: 240 x 320 puntos (1,9 pulgadas). Resolución cámara: 3 Megapíxeles. Tamaño: 105 x 47 x 14.5 mm. Peso: 95 gramos. Autonomía (espera/conversación): 400 horas/ 10 horas

Precio: 250 euros

6 Sony Ericsson K850

Se trata del modelo que representa «el caballo de batalla» de Sony Ericsson en el campo de los móviles con cámara. Para su diseño se ha aprovechado la sabiduría de Sony en la fabricación de cámaras digitales compactas, de ahí su denominación *Cybershot,* y eso se nota para empezar en las prestaciones. Un sensor de 5 Megapíxeles acompañado por una lente de tipo autofoco y un flash de xenón. Dispone de una ranura de expansión de memoria capaz de admitir hasta dos tarjetas de tipo Memory Stick con 512 megas acoplados en ella. Por su parte, la memoria interna es de 40 Mbytes. Ofrece un conjunto de teclas que activan funciones concretas de la cámara, además de un protector de lentes que cubre éstas automáticamente. Dispone de una cámara secundaria para realizar videollamadas a través de la red UMTS y, en cuanto a la transmisión de datos, es compatible con HSDPA.

Contacto
Sony Ericsson
www.sonyericsson.es

Características
Pantalla: 240 x 320 puntos (2,2 pulgadas). Resolución cámara: 5 Megapíxeles. Tamaño: 102 x 48 x 17 mm. Peso: 118 gramos. Autonomía (espera/conversación): 400 horas/ 9 horas

Precio: 410 euros



Teléfonos multimedia

Música y vídeos en la palma de tu mano y sin cambiar de dispositivo

Algunos teléfonos móviles se han transformado en auténticos Portable Media Players que permiten disfrutar de música y vfdeos en pantallas cada día más grandes, convirtiéndose así en el centro de nuestro ocio digital.

1 LG KU990 Viewty

Su enorme pantalla de tres pulgadas deja bastante claras las intenciones de este interesante modelo de la marca LG. Lo cierto es que podría haber encajado perfectamente con la categoría de teléfonos con cámara, gracias a su sensor de cinco megapíxeles con autofoco y estabilizador de imagen, p'ero sus habilidades multimedia no son menores. Lo más destacado de este terminal no es sólo su capacidad de reproducir música en formatos comprimidos con multitud de funciones sino también la posibilidad de reproducir vídeos en Flash y, además, y lo más importante, en DivX. Para almacenar archivos multimedia este modelo dispone de 100 Megabytes de memoria interna y de una ranura de expansión para tarjetas micro SD, a la que se accede retirando la batería. El reproductor multimedia permite configurar el visionado de la película en vertical u horizontal, en formato panorámico o en 4:3. Dispone de un modo en el que sólo funciona el reproductor y no las funciones de teléfono, muy útil para quien quiera utilizar este móvil multimedia para escuchar música o ver vídeos en, por ejemplo, un avión.

Contacto
LG
www.lge.es

Características
Pantalla: 240 x 400 puntos (3 pulgadas). Tamaño: 103,5 x 54,4 x 14,8 mm. Peso: 112 gramos. Autonomía (espera/conversación): 430 horas/ 4 horas

Precio: 400 euros

2 Motorola RIZR Z8

Nuevo exponente de la familia de teléfonos de mínimo espesor de la marca, en esta ocasión, orientado a disfrutar de contenidos multimedia. Su diseño es innovador, pues el terminal esconde el teclado, pero se pliega al sacarlo, arqueándose para amoldarse a la forma de la cara a la hora de hablar. En el aspecto técnico, el Z8 dispone de todas las funciones que se pueden esperar de un móvil multimedia. Es capaz de reproducir música en formato MP3, que podremos escuchar a través del altavoz, de unos auriculares incorporados (que ocupan la conexión miniUSB) o mediante unos con tecnología Bluetooth. El dispositivo también dispone de reproductor de vídeo y, aunque los formatos admitidos son reducidos, es posible ampliar sus posibilidades. Dispone de 80 Mbytes de memoria interna y de una ranura de ampliación MicroSD.

Contacto
Motorola
www.motorola.es

Características
Pantalla: 240 x 320 puntos (2,2 pulgadas). Tamaño: 109 x 50 x 15 mm. Peso: 112 gramos. Autonomía (espera/conversación): 380 horas/ 5 horas

Precio: 365 euros

3 Nokia 5610 XpressMusic

Hemos elegido esta serie de Nokia como representación de modelos dedicados a la reproducción multimedia, aunque hay que señalar que los *smartphones* de la serie N de esta compañía disponen de capacidades multimedia muy potentes, como podremos ver en el escaparate correspondiente. El 5610 es un modelo pensado para cubrir las necesidades de cualquier aficionado a la música. Dispone de un potente reproductor con capacidad de crear listas y de funcionar mientras utilizamos el teléfono. Es compatible con auriculares estéreo Bluetooth y dispone también de un sintonizador de radio RDS que permite almacenar hasta 20 presintonías. El teclado, que se oculta, le da un aspecto robusto y los controles de



reproducción se manejan sin problemas con las opciones de la parte frontal.

Contacto
Nokia
www.nokia.es

Características
Pantalla: 240 x 320 puntos (2,2 pulgadas). Tamaño: 98,5 x 48,5 x 17 mm. Peso: 111 gramos. Autonomía (espera/conversación): 320 horas/ 6 horas

Precio: 320 euros

4 Nokia 5700 XpressMusic

Otro miembro de la familia XpressMusic de este fabricante con algunas peculiaridades que lo hacen único. Su diseño permite rotar la parte inferior del terminal. Si lo hacemos en un ángulo de 90 grados, el teléfono activará la función de cámara y presentará en pantalla una imagen de la toma en horizontal. Si completamos el giro hasta los 180 grados, aparecerán los controles dedicados a la reproducción de música y se activará automáticamente el programa para este fin. Una función muy interesante e intuitiva que facilita el acceso a las aplicaciones más utilizadas. El teléfono dispone de una ranura microSD para expandir la memoria y así almacenar más canciones. El reproductor es compatible con numerosos formatos de música comprimida, dispone de ecualizador y permite la creación de listas de reproducción.

Contacto
Nokia
www.nokia.es

Características
Pantalla: 240 x 320 (2,2 pulgadas). Tamaño: 108 x 50 x 17 mm
Peso: 115 gramos. Autonomía (espera/conversación): 290 horas/ 3 horas 30 min

Precio: 360 euros

5 Samsung SGH-Í450

Teléfono muy compacto de diseño minimalista y agradable que también está enfocado a la reproducción musical. No en vano uno de los elementos más sobresalientes de este terminal es un altavoz que aparece al deslizar el teclado hacia arriba. Este componente ha sido diseñado con la colaboración de Bang & Olufsen para ofrecer la máxima calidad de sonido en el reducido espacio que presenta. En el centro del altavoz se encuentra una rueda de control que facilita el uso del reproductor multimedia para cambiar de pista o navegar por los menús. Además, este modelo dispone de radio RDS y de un reproductor multimedia capaz de soportar vídeos en formato Real Player o Flash. Para almacenar tanto vídeos como música, cuenta con una ranura de expansión de tipo microSD, además de una memoria interna que alcanza los 40 Mbytes.

Contacto
Samsung
www.samsung.es

Características
Pantalla: 240 x 320 (2,4 pulgadas). Tamaño: 101 x 52 x 17,8 mm
Peso: 114 gramos. Autonomía (espera/conversación): 500 horas/ 5 horas

Precio: 420 euros

6 Sony Ericsson W890

Este teléfono es heredero de la marca Walkman que tantos éxitos supuso para Sony en el mercado de los reproductores portátiles de música en la década de los ochenta. Esta nueva generación, integrada en terminales de telefonía móvil, no está exenta de sorpresas agradables. En primer lugar, lo que más destaca es su peso y tamaño, ya que no alcanza el centímetro de espesor y pesa menos de 80 gramos, todo un récord para un dispositivo cuyas funciones y calidad de reproducción de sonido y vídeo no tienen nada que envidiar a sus rivales. Incluye el programa Walkman 3.0 con la tecnología SensMe, que es capaz de agrupar canciones por su tempo en relación con el estado de ánimo que tengamos en ese momento y cuenta con un programa de reproducción de vídeo y con radio RDS. Además, hay que destacar que el fabricante asegura en sus especificaciones nueve horas y media de autonomía en modo conversación. Estará disponible próximamente, aunque no se conoce aún el precio de venta.

Contacto
Sony Ericsson
www.sonyericsson.es

Características
Pantalla: 240 x 320 (2 pulgadas). Tamaño: 104 x 46,5 x 9,9 mm. Peso: 78 gramos. Autonomía (espera/conversación): 360 horas/ 9 horas 30 min

Precio: Consultar



Telefonos compactos

Cuando lo que más interesa es que el móvil abulte poco y pese menos

Aunque vivimos una escalada imparable de adición de funcionalidades a los teléfonos móviles con cámaras, pantallas más grandes, teclados QWERTY, sistemas GPS, etc. que ha provocado un aumento del tamaño de éstos, hay muchos usuarios que lo que más valoran es un peso y tamaño comedidos.

1 LG KG320

Este minúsculo modelo de LG está inspirado en su popular serie Chocolate pero con unas dimensiones y peso tan reducidas que, en ocasiones, pensaremos que no llevamos nada en el bolsillo. Pero a pesar del reducido tamaño, este terminal pone a disposición del usuario todas las funcionalidades de un moderno teléfono multimedia: cámara digital de 1,3 Mpíxeles, 128 Megabytes de memoria interna, Bluetooth y conexión tribanda. Además dispone de otras funciones sorprendentes, como la capacidad de reproducir vídeos en formato MPEG4 y de funcionar como sistema de almacenamiento portátil mediante un cable USB. En realidad, por su tamaño y peso podría considerarse una llave de memoria USB con funciones de teléfono que, además, se carga mientras permanece conectado al PC. Una lástima que no pueda ampliarse la memoria para mejorar su capacidad de almacenamiento.

Contacto
LG
http://es.lge.com

Características
Pantalla: 176 x 220 puntos. Tamaño: 96 x 46 x 9,9 mm. Peso: 70 gramos. Autonomía (espera/conversación): 200 horas/3 horas

Precio: 230 euros

2 Motorola MOTOFONE F3

Al revisar los datos de este teléfono inevitablemente llama la atención su bajísimo precio. Existen muy pocos teléfonos libres en el mercado que puedan adquirirse por esa cantidad, y por si fuera poco es un móvil que tiene sus talentos. Primero es de los terminales más pequeños que se pueden encontrar; sus nueve milímetros de espesor lo hacen más parecido a una tarjeta de crédito que a un teléfono. La pantalla es un peaje inevitable para conseguir ese precio: se trata de una pantalla alfanumérica que no puede presentar información gráfica, sino que muestra letras y números con un tamaño considerable (lo que le hace adecuado para personas con problemas de visión). Por el lado positivo, gracias a la eliminación de la TFT y de otros componentes, la autonomía crece hasta las 400 horas en espera. No es posible configurar los tonos de llamada, sino que dispone de siete predefinidos a escoger.

Contacto
Motorola
www.motorola.es

Características
Pantalla: 2 x 6 caracteres. Tamaño: 114 x 47 x 9 mm. Peso: 70 gramos. Autonomía (espera/conversación): 200 horas/4 horas y 30 minutos

Precio: 35 euros

3 Nokia 7380

En el otro extremo con respecto al sencillo y económico modelo anterior se encuentra este sofisticado y exclusivo teléfono. Lo único que comparten es el tamaño reducido, aunque en Nokia han preferido un diseño menos estrecho pero más alargado. En peso, sólo diez gramos les separan. Lo primero que llama la atención es su pantalla, que funciona como un espejo cuando no muestra información. El teclado numérico ha desaparecido y en su lugar ofrece una rueda de control de menús y un avanzado sistema de reconocimiento de voz. Su carcasa de metal dorado lo convierte casi más en complemento de moda que en teléfono. Aun así, las prestaciones como móvil no



son nada desdeñables, con una cámara de 2 Mpíxeles y reproductor de MP3, aunque con sólo 56 Mbytes de memoria no podemos almacenar muchas canciones.

Contacto
Nokia
www.nokia.es

Características
Pantalla: 104 x 208 puntos. Tamaño: 114 x 30 x 20 mm. Peso: 80 gramos. Autonomía (espera/conversación): 240 horas/3 horas

Precio: 580 euros

4 Samsung P310

Otro caso en el que se identifica el tamaño compacto con el diseño. Este modelo ha sido fabricado con un recubrimiento de cromo y en negro lo que le da Un aspecto aún más exclusivo. Es más cuadrado que los móviles convencionales, lo que le permite ofrecer una pantalla de mayor tamaño, y está por debajo de los nueve milímetros de espesor, es decir, entre los más delgados del mercado. Con el teléfono se incluye una exclusiva bolsa de cuero y una batería adicional. Dispone de una cámara de fotos con una resolución de 2 Mpíxeles, 80 Megabytes de memoria (ampliable mediante una ranura MicroSD), conexión Bluetooth, lector de documentos de Office, reproductor MP3 y vídeo y conexión a televisor. Una lista de funciones realmente sorprendentes para un teléfono tan minúsculo.

Contacto
Samsung
www.samsung.es

Características
Pantalla: 320 x 240 puntos. Tamaño: 86 x 54 x 8,9 mm. Peso: 85 gramos. Autonomía (espera/conversación): 300 horas/6 horas

Precio: 280 euros

5 Samsung X820

Ganador absoluto como el teléfono más delgado y de los más ligeros del mundo, el X820 es el paradigma del teléfono compacto. Tanto que casi sorprende que pueda tener teclas y pantalla, y no digamos cámara. Sin embargo sí que ofrece una cámara con unos más que aceptables 2 Mpíxeles de resolución. Es compatible con Bluetooth y dispone de 80 Megabytes de memoria que podemos aprovechar, por ejemplo, para almacenar música que escucharemos gracias al reproductor incorporado. Sin embargo, no podremos ampliarla ya que no dispone de ranura para tarjetas de memoria. De lo que sí dispone es de navegador de Internet y programa de correo electrónico, además de conexión para el televisor.

Contacto
Samsung
www.samsung.es

Características
Pantalla: 220 x 176 puntos. Tamaño: 113 x 50 x 6,9 mm. Peso: 66 gramos. Autonomía (espera/conversación): 210 horas/2 horas y 30 minutos

Precio: 180 euros

6 Sony Ericsson W910

El exponente más reducido de la gama de teléfonos Walkman de la casa ofrece todas las prestaciones de sus compañeros de serie con un diseño atractivo y compacto. Resalta en sus reducidas dimensiones una pantalla de buen tamaño para el formato del móvil y con una excelente calidad. El teclado se oculta para contribuir a mantener el tamaño sin renunciar a un teclado completo. En el apartado multimedia dispone del potente reproductor Walkman 3.0 con tecnología SenseMe, para agrupar música según el estado de ánimo, y el control Shake, que permite avanzar o retroceder canciones con sólo agitar el teléfono. También es capaz de reproducir vídeo. Las prestaciones multimedia se ven favorecidas por la amplia memoria disponible, 40 Mbytes, que se amplían en 1 giga gracias a la ranura de expansión y la tarjeta de memoria incorporada.

Contacto
Sony Ericsson
www.sonyericsson.es

Características
Pantalla: 240 x 320 puntos. Tamaño: 99 x 50 x 12,5 mm. Peso: 86 gramos. Autonomía (espera/conversación): 400 horas/9 horas

Precio: 380 euros



Smartphones

Si eres un usuario exigente, tu opción es un terminal inteligente

En la categoría de teléfonos inteligentes, los sistemas operativos Windows Mobile y Symbian han dado la bienvenida a un nuevo contendiente, el Apple iPhone y su sistema Mac OS X. La lucha promete que será interesante porque todos ellos tienen mucho que aportar.

1 Apple iPhone

Tanto su diseño como su facilidad de uso y el aspecto de sus aplicaciones y menus han establecido unas bases de lo que muchos (incluidos sus rivales) piensan que tiene que ser el teléfono móvil del futuro. El elemento que más le diferencia del resto es su pantalla táctil. Se trata de una TFT de 3,5 pülgadas con una membrana sensible al tacto que permite manejarle de forma intuitiva, gracias también a la excelente interfaz, con claras herencias tanto del entorno del sistema operativo Mac OS X como del manejo de los más modernos iPod. Otro elemento destacado es el acelerómetro, que permite al teléfono saber cuándo está inclinado para cambiar la orientación de la pantalla. El dispositivo quizás no es el más cargado en prestaciones técnicas: dispone de una cámara digital de 2 megapíxeles, conexión Bluetooth y WiFi, y cuenta con un abanico de aplicaciones que podrán ser ampliadas en un futuro y que incluyen agenda, navegador web, correo electrónico, aplicación de mapas, reproductor de vídeo y MP3... Recientemente, ha recibido una actualización que ha aumentado su memoria hasta los 16 Gigabytes.

Contacto
Apple
www.apple.es

Características
Procesador: Samsung S5L8900. Memoria: 128 Mbytes de RAM/16 Gigabytes de almacenamiento. Pantalla: 480 x 320 (3,5 pulgadas). Sistema operativo: Mac OS X. Tamaño: 115 x 61 x 11,6 mm. Peso: 135 gramos. Autonomía (espera/conversación): 250 horas/8 horas

Precio: 500 euros (estimado)

2 Nokia N95

Se trata de uno de los *smartphones* más completos y, a pesar de eso, no es especialmente voluminoso. Pertenece a la familia N de la firma, que ofrece modelos repletos de tecnología. En el caso del N95 la integración de funciones parece casi imposible. Dispone de una excelente cámara digital de 5 megapfxels con óptica autofoco Cari Zeiss, un receptor GPS integrado, reproductor de MP3 y vídeo, salida para la televisión, radio FM.... Todo esto, además de ofrecer las funciones de teléfono inteligente a través de su sistema operativo Symbian OS 9.2, S60 con aplicaciones como navegador de Internet, cliente de correo electrónico, visualizador de documentos de Office, programa de navegación con GPS... Por si fuera poco, la conectividad es completa, compatible con HSDPA, conexión USB y las inalámbricas Bluetooth y WiFi. Todo un paquete de posibilidades que recientemente se han visto aumentadas con la salida al mercado del modelo de 8 Gigabytes de memoria que, por otro lado, no es posible ampliar.

Contacto
Nokia
www.nokia.es

Características
Procesador: Texas Instruments OMAP2420 330 MHz. Memoria: 160 Mbytes de memoria dinámica interna. Pantalla: 240 x 320 (2,8 pulgadas). Sistema operativo: Symbian (S60). Tamaño: 99 x 53 x 21 mm. Peso: 128 gramos. Autonomía (espera/conversación): 280 horas/ 6 horas

Precio: 700 euros

3 HTC Touch Cruise

Este modelo de HTC es uno de los teléfonos que se han alineado como rivales del iPhone. En este caso, también se ha escogido una pantalla táctil de buen tamaño, aunque menor que la de la propuesta de Apple, y un sistema de control realmente conseguido. En el apartado técnico, ofrece casi todo lo que se puede pedir. Dispone de una cámara de fotos de 3 megapfxeles, receptor de GPS, conexiones Bluetooth y WiFi, reproductor multimedia de audio y vídeo, compatible con HSDPA, radio FM... Dentro de las aplicaciones, se encuentran las habituales en dispositi-



vos con sistema operativo Windows, como el navegador de Internet, el cliente de correo o la *suite* Pocket Office. Dispone de 128 Megabytes de RAM y 256 de ROM. Podemos ampliar la memoria mediante la ranura MicroSD incorporada.

Contacto
HTC
www.europe.htc.com/index.html?lang=es

Características
Procesador: Qualcomm MSM7200 400 MHz. Memoria: 128 Mbytes de memoria RAM. Pantalla: 240 x 320 (2,8 pulgadas). Sistema operativo: Microsoft Windows Mobile 6.0 Professional. Tamaño: 110 x 58 x 15.5 mm. Peso: 130 gramos. Autonomía (espera/conversación): 450 horas/ 7 horas

Precio: 600 euros

4 Samsung SGH-Í620

Los ingenieros de esta compañía han hecho un alarde de diseño al incorporar a un teléfono tan pequeño un teclado completo, pero, no contentos con ello, lo han hecho que se pueda ocultar. Se podría decir que el dispositivo tiene dos apariencias: teléfono normal con el teclado escondido y *smartphone* preparado para la introducción de textos cuando lo extendemos. En el apartado técnico, podemos reseñar su cámara digital de 2 megapíxeles, conexión Bluetooth, compatible con HSDPA y ranura de ampliación de memoria MicroSD. Se echa en falta la conexión inalámbrica WiFi. En el apartado de las aplicaciones, destacar el reproductor multimedia de audio y vídeo compatible con MPEG4, además del visor de documentos y las aplicaciones estándar de Windows.

Contacto
Samsung
www.samsung.es

Características
Procesador: No disponible. Memoria: 80 Mbytes compartida. Pantalla: 320 x 240 (2,8 pulgadas). Sistema operativo: Windows Mobile 6.0 Standard Edition. Tamaño: 94,9 x 59.3 x 16,3 mm. Peso: 126 gramos. Autonomía (espera/conversación): 320 horas/ 6 horas 30 minutos

Precio: 400 euros

5 Toshiba Portégé G900

La amplia experiencia de Toshiba como fabricante de ordenadores portátiles se nota en el diseño de este producto. Se trata de un *smartphone* con una gran pantalla de tres pulgadas que esconde un teclado completo tan ancho como la misma, siendo, en ese aspecto, el dispositivo de este segmento con el que más cómodamente es posible introducir textos. Se basa en el sistema operativo Windows Mobile y funciona con un potente procesador de 520 MHz. En el apartado de conectividad, incluye tanto conexión Bluetooth como WiFi y es compatible con HSDPA. Además, es posible conectar dispositivos de memoria USB en la ranura correspondiente para aumentar su capacidad de almacenamiento, lo cual se une a la ranura miniSD de expansión.

Contacto
Toshiba
www.toshiba.es

Características
Procesador: Manzell PXA270, 520 MHz. Memoria: 128 Mbytes de memoria RAM. Pantalla: 800 x 480 (3 pulgadas). Sistema operativo: Microsoft Windows Mobile 6 Professional. Tamaño: 119 x 61 x 21,5 mm. Peso: 198 gramos. Autonomía (espera/conversación): 320 horas/ 4 horas 20 minutos

Precio: 550 euros

6 Sony Ericsson Pli

La propuesta de Sony Ericsson para la batalla de los *smartphones* es un teléfono estilizado, con una buena pantalla y un teclado completo en la parte inferior. Dispone de las conexiones inalámbricas Bluetooth y WiFi, pero se echa en falta la compatibilidad con HSDPA para la conexión rápida.a Internet a través de la red UMTS. En el apartado multimedia y de imagen el terminal sigue la tradición de otros modelos de la marca. Dispone de una cámara de buenas prestaciones de 3,2 megapfxeles con óptica autofoco y de un potente reproductor MP3 con muchas funciones disponibles. Además es capaz de reproducir vídeo. La ampliación de memoria es posible gracias a una ranura Memory Stick Micro de tipo M2. Dispone de navegador Internet Opera y de programas de productividad como agenda y otras aplicaciones y juegos.

Contacto
Sony Ericsson
www.sonyericsson.es

Características
Procesador: Nexperia NX4008 208 MHz. Memoria: 128 Mbytes. Pantalla: 240 x 320 (2,6 pulgadas). Sistema operativo: Symbian OS v9.1, ÜIQ 3.0. Tamaño: 106 x 55 x 17 mm. Peso: 124 gramos. Autonomía (espera/conversación): 440 horas/ 10 horas

Precio: 500 euros



Gadgets para tu móvil

Y por último te mostramos los accesorios más actuales para tu teléfono

En un mundo en el que hay gadgets de todo tipo (algunos absurdos y otros muy útiles), no podíamos dejar de hablar de los que están pensados para nuestros teléfonos móviles: altavoces, auriculares Bluetooth, manos libres, cargadores de batería, etc.

1 Motorola Audex

El concepto de tecnología «vestible» está comenzando a abrirse camino buscando la integración entre prendas de vestir y dispositivos electrónicos. En este caso Motorola se ha aliado con la empresa Burton, especializada en ropa para deportes de nieve, para realizar una línea de abrigos para la nieve que resultan un complemento ideal para un teléfono móvil Bluetooth. Las prendas disponen de un panel de control a través del cual es posible controlar las funciones del teléfono. En la capucha se encuentran los auriculares y el micrófono con los cuales escuchar música y atender llamadas sin tener que dejar de practicar deporte. Además de la conexión Bluetooth para el móvil, los abrigos de esta serie disponen de lo necesario para conectar un reproductor MP3 y escuchar a través de los auriculares. La conexión del reproductor se realiza mediante cables ocultos que recorren la prenda hasta llevar la señal a la capucha.

Contacto
Motorola
www.motorola.es
Precio: 500 euros

2 Motorola 0 ROKR Bluetooth

Otro exponente de la apuesta de Motorola por la tecnología «vestible». En esta ocasión se trata del último diseño realizado en colaboración con la marca Oakley, que ya ha visto diversas versiones. Se trata de unas gafas de sol que incorporan toda la tecnología de protección contra radiaciones solares de la firma; en este caso se incorporan las lentes de tecnología de alta definición para una mayor claridad de visión. Las gafas incorporan un receptor Bluetooth y teclas de control sobre las patillas de la montura que permiten controlar la reproducción de música, tanto de un teléfono como un reproductor MP3 compatible, y la recepción de llamadas mediante un botón específico. Los auriculares estéreo se encuentran bajo las patillas. Las gafas pesan 94 gramos, se pueden adquirir en distintos colores y son compatibles con dispositivos que incorporen los perfiles A2DP (para la emisión de sonido en estéreo) o AVRCP (para permitir que las gafas controlen la reproducción).

Contacto
Motorola
www.motorola.es
Precio: 180 euros

3 Nokia bh-503

Este modelo de auriculares inalámbricos Bluetooth está especialmente diseñado para su uso con teléfonos móviles que dispongan de posibilidades multimedia. Con un peso de solamente 105 gramos, este producto ofrece hasta 11 horas de conversación o el mismo tiempo de escucha de música sin necesidad de recargar sus baterías, más que suficiente para una o incluso varias jornadas. En reposo el dispositivo tiene una autonomía de hasta 210 horas. Es capaz de recibir la señal de un teléfono móvil que se encuentre hasta 10 metros y utiliza un sistema de protección de ésta mediante encripta-



ción. Para el control de la reproducción y para atender a llamadas, incorpora una serie de controles en uno de los auriculares. Es compatible con todos los perfiles Bluetooth; dependiendo del tipo de perfil ofrecerá unas prestaciones u otras.

Contacto
Nokia
www.nokia.es
Precio: 100 euros

4 Nokia Id4w módulo GPS

Gracias a este accesorio Bluetooth podremos convertir nuestro teléfono en un navegador GPS. Para conseguirlo, en primer lugar nuestro terminal tiene que disponer de dicha conexión inalámbrica y además tiene que tener la posibilidad de que instalemos un programa de navegación. El módulo pesa solamente 31 gramos, por lo que es posible llevarlo cómodamente en el bolsillo para utilizarlo en excursiones o paseos. Su autonomía, hasta 10 horas, permite estar localizados durante mucho tiempo. Dispone de una ventosa para su colocación en el cristal del automóvil y así utilizarlo más cómodamente. Un LED luminoso indica el estado del dispositivo y de la batería. El módulo de recepción de satélites es un SiRF Star III LT, 20 con canales paralelos, que permite una conexión con los satélites en 45 segundos de media cuando el dispositivo se encuentra apagado.

Contacto
Nokia
www.nokia.es
Precio: 100 euros

5 Parrot 3200 LS-COLOR

El manos libres para el coche es, quizás, el accesorio más útil y el más apreciado por los conductores. Y no sólo porque sea obligatorio y muy importante para preservar nuestra seguridad y la de los demás conductores, sino por la comodidad que ofrece. A diferencia de los manos libres tradicionales, los basados en Bluetooth (como este modelo) no necesitan que hagamos nada para que se pongan en funcionamiento. Si llevamos encima el teléfono encendido con esta conexión activada, el sistema manos libres lo detectará y ya podremos usarlo. Este modelo de Parrot dispone de una pantalla en color en la que podemos descargar fotos de nuestro móvil como fondo de pantalla. Además el manos libres se sincroniza automáticamente con el teléfono, del que recibirá no sólo los números de la agenda sino también las fotografías asociadas a los contactos. De esta forma, si tenemos una imagen asociada a un número, ésta aparecerá cuando recibamos una llamada suya. Permite el control de la agenda del terminal con comandos de voz y diversos tonos de llamada polifónicos.

Contacto
Parrot
www, parrot.com/es
Precio: 160 euros

6 Solio Classic

Una de las obsesiones habituales del usuario de telefonía móvil es la de no quedarse sin batería en el momento más inoportuno (y ya sabéis que Murphy siempre tiene razón). Si esto ocurre y no podemos acceder a un enchufe nuestro terminal será completamente inútil. Sin embargo, existen diversas soluciones para salir del paso: cargadores a través de USB, adaptadores para pilas e, incluso, cargadores que funcionan con una manivela. Una de las soluciones más sofisticadas son los cargadores solares como éste. Se trata de paneles solares que es posible plegar para llevar el dispositivo en el bolsillo, capaces de recargar y hacer funcionar distintos tipos de dispositivos. El Solio Classic puede cargarse con la luz solar o mediante corriente eléctrica y almacena hasta 14 horas adicionales de autonomía (según el dispositivo). Si utilizamos exclusivamente energía solar, una hora de exposición equivaldrá aproximadamente a 25 minutos de autonomía en un móvil. Dispone de distintos adaptadores para diferentes modelos de móviles y otros dispositivos como reproductores MP3 o cámaras digitales.





Contacto
Solio
www.solio.com
Precio: 90 euros

7 Sony Ericsson MAS-100

Estos altavoces ultraportátiles, especialmente diseñados para la gama de teléfonos multimedia de esta marca, disponen de su propio estuche y apenas miden 154 x 84 x 44 milímetros. Su funcionamiento es curioso: se trata de un estuche en el que introducimos el teléfono móvil conectándolo a los altavoces. Luego cerramos el estuche y podemos escuchar la música que reproduce el teléfono. Están fabricados en Neodio para obtener el máximo de prestaciones sonoras en el mínimo tamaño. Además, el material está diseñado a prueba de arena y de agua, ya que se trata de un dispositivo especialmente pensado para actividades al aire libre y que es sumamente sencillo de conectar y de poner en funcionamiento. Los altavoces se alimentan del propio teléfono móvil para no tener que desplegar una gran cantidad de cables al conectarlos.

Contacto
Sony Ericsson
www.sonyericsson.es
Precio: Consultar

8 Sony Ericsson PV_712

Los conjuntos de auricular y "micrófono Bluetooth resultan muy útiles para aquellas personas que emplean mucho tiempo en conversaciones por el móvil y necesitan estar comunicados en todo momento y de la forma más rápida posible. Con este modelo de Sony Ericsson, además de las prestaciones de este tipo de dispositivos también podremos presumir de diseño. No en vano es posible cambiar el aspecto del auricular cambiando la carcasa, como en un teléfono móvil. Uno de los parámetros más importantes, el peso, resulta más que aceptable: solamente 14 gramos..Por otro lado dispone de una autonomía de 15 horas de conversación y 500 en reposo. Ofrece un sistema de ajuste de sonido mediante procesador digital que ajusta también el volumen.

Contacto
Sony Ericsson
www.sonyericsson.es
Precio: Consultar

9 I-Tech Vkb teclado virtual

El último gadget del que vamos a hablar casi parece más sacado de una película de ciencia ficción que de un catálogo de accesorios de telefonía móvil. Se trata de un teclado Bluetooth compatible con teléfonos, *smartphones* y PDA que dispongan de esta conexión inalámbrica y que tiene una peculiaridad: las teclas no son físicas, sino que se proyectan mediante láser sobre una superficie plana, es decir, se trata de un teclado virtual en toda regla. Al proyectar las teclas, un sensor se ocupa de detectar cuál de ellas ha sido pulsada y envía la información al proyector y luego al dispositivo que hemos conectado. El sensor es capaz de detectar hasta 400 pulsaciones por minuto. Es posible configurar la sensibilidad y hasta el sonido de teclado que produce al activar las teclas. Dispone de una batería que le permite funcionar hasta 120 minutos de forma continua. Por último, destacar que es un dispositivo extremadamente compacto: 90 x 34 x 24 mm.

Contacto
I-tech
www.itechdynamic.com
Precio: 170 euros





López de Hoyos, 141, 5º. 28002 Madrid (España)
Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13